QUESTO MESE 2 CD IL CD GUIDA n.65 + IL CD DI MICROSOFT

IN REGALO
L'ESCLUSIVO CD ROM
Microsoft
con il **Service Pack 3**
di WINDOWS 2000

La guida all'installazione a p. 56

Sped. in a.p. - 45% - art. 2 comma 20/b legge 662/96 - Filiale Milano - Taxe percue (tassa riscossa). Con I.P. In caso di mancato recapito rinviare all'uff. post. di Milano CMP Roserio detentore del conto per la restituzione al mittente che si impegna a pagare la rispettiva tassa

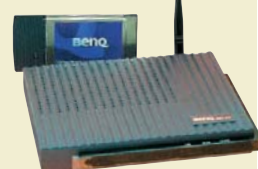
FATTI IL NOTEBOOK SU MISURA

Webmaster professionista
inizia il corso

CON I PROGRAMMI DEL CD GUIDA (6 HTML editor freeware + Dreamweaver MX *demo*) Pag. 20

Videoediting
i prodotti per neofiti ed esperti Pag. 118

5 schede madri
per il Pentium 4 Pag. 94

6 reti wireless
prestazioni a confronto
Pag. 108

LAB PCOPEN TEST

Excel: le funzioni avanzate Pag. 149

Windows no problem: guida alle utility di sistema Pag. 32

sommario novembre 2002

OPEN NEWS

OPEN SCHOOL

OPEN MAGAZINE

OPEN LIFE

OPEN FOCUS

OPEN LABS

Vuoi abbonarti a *PC Open*?
Vai a pagina 146
e scopri i vantaggi
che avrai abbonandoti subito

Open focus

Il notebook ideale, guida ragionata ai componenti con parte pratica sull'assemblaggio "fai da te"

Pag. **75**

Open action

Dalle tabelle pivot agli array, utilizzare al meglio le funzioni avanzate di Excel

Pag. **149**

OPEN BUY

OPEN ACTION

OPEN MAIL

OPEN BOX

CD-R di Memorex
I supporti CD-R, utilizzati per le prove dei *PC Open Labs*, sono gentilmente forniti da Memorex

Prezzi e indirizzi Internet
Tutti i prezzi e gli indirizzi Internet citati in questo numero di *PC Open* sono stati controllati prima della chiusura del numero (10 ottobre), ma possono essere cambiati nel frattempo. Se ricevete un messaggio di errore, quando vi collegate, vi consigliamo di usare i motori di ricerca con i nomi delle società o dei prodotti.

I programmi segnalati nel CD GUIDA n. 65

GUIDE E TUTORIAL

Diventa Webmaster esperto
Con questo numero inizia il corso per diventare Webmaster. Questa serie di lezioni troverà sviluppo in parte sulla rivista e in parte sul CD dove troverete la maggior parte degli approfondimenti e degli esempi (articolo a *pag. 20*).

Guide pratiche
All'interno del CD Guida trovate i file *PDF* delle schede pratiche (*OpenAction*) pubblicate sul numero di settembre e di ottobre.

Guide all'acquisto
In questo numero del CD Guida presentiamo i dati completi per l'acquisto di notebook, stampanti laser e fotocamere digitali confrontati per prezzo, produttore e indice ideale. Le tabelle sono in formato HTML ed Excel.

SOFTWARE GRATIS

1st Page 2000
Versione: freeware
Requisiti: Windows 9x, ME, NT 4, 2000 e XP. Circa 8,5 MB di spazio sul disco.
Software affidabile e ricco di funzioni per la creazione di pagine. Adatto sia al principiante sia al Webmaster esperto grazie alla sua interfaccia chiara e completamente programmabile. Pecca un poco nell'aggiornamento, ma costruisce un ottimo trampolino di lancio e può continuare a essere usato anche in un secondo momento come mezzo d'intervento rapido dal Webmaster professionista (articolo a pag. *159*).

Arachnophilia v5.1
Versione: freeware
Requisiti: Java 2 virtual machine 1.4, disponibile su tutte le versioni più recenti di Windows, Macintosh e Linux, oppure prelevabile dal sito www.sun.com. Circa 1,5 MB di spazio su disco.
Web editor orientato al testo basato su Java, spartano nella struttura, veloce e completamente programmabile. Utile come strumento d'intervento rapido, inadatto invece per chi comincia (articolo a pag. *157*).

CDex v1,4
Versione: freeware
Requisiti: Windows 95, 98, Me, Nt 4.0, 2000. Circa 3 MB di spazio su disco.
Consente di acquisire tracce audio da un CD e di registrarle su disco come file; integra un decoder e un encoder MP3 e può collegarsi a database CDDB via Internet per trovare i dati sui brani musicali.
Tra le caratteristiche di questo programma, la capacità di registrare direttamente più tracce audio, reperendo i dati dal database CDDB presente sul nostro disco fisso o via Internet (articolo a pag. *167*).

ICQ 2002a V3722
Versione: freeware
Requisiti: Windows 95, 98, ME, Nt 4.0, XP o 2000. Circa 6,5 MB di spazio su disco.
L'ultima versione del software di instant messaging più popolare e diffuso: per chiacchierare con amici e colleghi in tempo reale, scambiando anche file, via Internet usando testo, voce o una lavagna condivisa (articolo a pag. *46*).

Macromedia Dreamweaver MX
Versione: demo
Requisiti: Windows 9x, ME, NT 4, 2000 e XP. Circa 167 MB di spazio sul disco.
Il più diffuso tra gli strumenti professionali per lo sviluppo di siti, arricchito nella nuova versione con numerose funzioni di programmazione e di collegamento a database. Idoneo sia per editing classico sia per la creazione visuale di pagine complesse.

MSN Messenger
Versione: freeware
Requisiti: Windows 95, 98, ME, Nt 4.0, 2000. Circa 10 MB di spazio su disco.
Programma di messaggistica istantanea che permette di comunicare in tempo reale con i propri contatti selezionati e di inviare e ricevere file velocemente.
Si può comunicare in forma testuale in una finestra privata per due utenti, oppure aprire una stanza di chat per più persone (articolo a pag. *46*).

PolderBackup v2.6
Versione: freeware
Requisiti: Windows 95, 98, ME, 2000, XP. Circa 900 KB di spazio su disco.
Semplice ma efficace programma per la creazione di copie di sicurezza dei dati importanti.
Il backup può essere completo o incrementale, eseguendo cioè solo la copia dei file cambiati nella cartella originale rispetto a quella di backup (articolo a pag. *169*).

Power Albums
Versione: freeware
Requisiti: Windows 9x, ME, NT, 2000, XP. Circa 2,3 MB di spazio su disco.
Se vogliamo realizzare una presentazione che si articola in sole immagini (magari per mostrare ad un cliente le fotografie dei nostri prodotti), possiamo utilizzare con successo questo software assolutamente gratuito e semplicissimo da utilizzare (articolo a pag. *174*).

Stone's WebWriter v3.5.2
Versione: freeware
Requisiti: Windows 9x, ME, NT 4, 2000 e XP. Circa 7,6 MB di spazio su disco.
Un editor freeware completo, sviluppato in Danimarca, che richiede soltanto la registrazione gratuita presso il sito del produttore per essere usato pienamente.
Di dimensioni compatte, può persino essere installato direttamente da un semplice floppy disk, in qualunque versione di Windows (articolo a pag. *161*).

Top Dawg v2.6
Versione: freeware
Requisiti: Windows 9x, ME, 2000, XP. Circa 3 MB di spazio su disco.
Essenziale nelle funzioni e nell'interfaccia. Inserisce automaticamente quasi tutti i marcatori HTML e consente di inserire contenuti multimediali (articolo a pag. *163*).

Trillian v0.73
Versione: freeware
Requisiti: Windows 95, 98, ME, NT 4.0, 2000, XP. Circa 4 MB di spazio su disco.
Permette di effettuare la connessione contemporanea ai principali software di chat istantanea (articolo a pag. *46*).

XP-Antispy v3.61
Versione: freeware
Requisiti: Windows 2000 e XP. Circa 100 KB di spazio su disco.
XP-AntiSpy è un programma che permette di disattivare alcune funzionalità di comunicazione incluse in Windows XP e 2000. All'interno del sistema operativo sono presenti, ad esempio, alcune funzionalità come "Aggiornamenti automatici" che permettono di collegarsi automaticamente ai server Microsoft (articolo a pag. *56*). Questo programma può disabilitarli.

Il CD Guida

Il CD ROM è in formato HTML. Occorre quindi avere un browser tipo Internet Explorer versione (5.5 in su). Se l'*autorun* di Windows è attivato, l'avvio del CD ROM è automatico. Altrimenti, bisogna avviare il file *PcOpen.exe* nella cartella principale del CD ROM. Quando si clicca sul pulsante *Installa* , occorre selezionare *Apri* o *Esegui*. Usando Navigator v 4.x o successive, potremo consultare i contenuti, ma non sempre potremo avviare l'installazione.

Nota: Durante la disinstallazione di 1st Page 2000 in presenza di protezione antivirus McAfee VirusScan 6.02, il programma segnala che uno degli script caricati (Six buttons from hell), contiene un virus di nome JS/Winbomb. Una prova di scansione sullo stesso file residente sul disco con il medesimo antivirus (e con altri) non segnala problemi Il programma è stato prelevato direttamente dal sito del produttore. Crediamo che si tratti di un falso allarme, tuttavia, segnaliamo l'anomalia.

AVVERTENZE

I CD ROM di *PC Open* sono duplicati da aziende che lavorano secondo rigidi standard qualitativi. Durante l'imballaggio, il trasporto o l'esposizione in edicola può capitare che qualche CD ROM venga involontariamente danneggiato, risultando così in parte o totalmente inutilizzabile.
Se riscontrate anomalie nel funzionamento con il vostro computer, provate il CD ROM su un altro personal. Se funziona regolarmente, è chiaro che non è il CD ROM difettoso, bensì il lettore ad avere problemi di taratura o usura, pertanto la sostituzione del CD ROM non risolverebbe il problema. Se invece il compact disk risulta effettivamente danneggiato, inseritelo in una busta chiusa, affrancate e spedite a: **I.M.D., Servizio Abbonamenti PC Open, Via G. da Velate, 11 - 20162 Milano** - (tel. 02.64.28.135 - fax. 02.64.28.809 - e-mail: **pcopen@imd-emd-group.org**), entro 60 giorni dall'uscita in edicola. Sarà sostituito gratuitamente. Specificate nella lettera di accompagnamento il vostro indirizzo, numero telefonico e il tipo di problema riscontrato.

LEGENDA

Bussole e grafici

Scanner valore medio

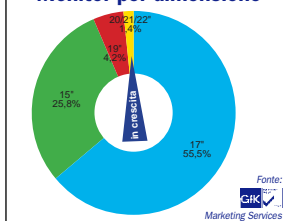
cifre in migliaia di lire

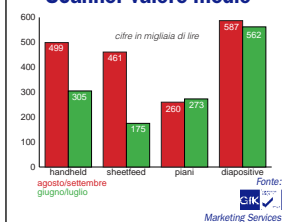
600 500 400 300 200 100 0

499 305 461 175 260 273 587 562

handheld sheetfeed piani diapositive

agosto/settembre
giugno/luglio

Fonte: GfK Marketing Services

Le vendite secondo categorie di prodotto

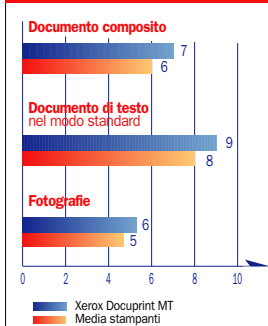
Ogni mese elaboriamo i dati più interessanti che ci vengono forniti da Gfk e da altre primarie società di ricerca per riassumere le tendenze di mercato per: desktop, notebook, monitor, stampanti, scanner, fotocamere digitali. Lo scopo è di orientare gli acquisti capendo subito dove sta andando il mercato. I grafici sono principalmente in *unità* (numero di pezzi venduti) ed evidenziano il market share, ma anche il segmento che è cresciuto di più. In alcuni casi viene usato invece il *valore* per sottolineare l'andamento dei prezzi.

I consigliati

Nelle prove comparative alcuni prodotti ricevono il premio Consigliato da *PC Open*. Sono prodotti che si sono distinti per prestazioni, qualità/prezzo, o innovazione tecnologica o che rispondono al meglio ai criteri di test richiesti nella prova.

La valutazione globale

Come a scuola i voti sono in base 10, attribuendo cioè la sufficienza al 6. I voti sono riportati nelle prove di laboratorio e nelle pagine finali della guida all'acquisto.

Prove di laboratorio

Dove non diversamente scritto, ogni componente o periferica viene testato su due macchine di riferimento: una su Athlon XP, la seconda su Intel Pentium 4. Le prove vengono condotte sotto Windows 98 SE e Windows XP. I PC desktop e portatili in prova vengono testati così come giungono in laboratorio, senza nessuna ottimizzazione. Intendiamo in questo modo riprodurre le reali condizioni di utilizzo una volta acquistata la macchina dal negozio. Eventuali interventi verranno comunicati nel testo della prova.

I grafici dei risultati

Le prove prodotto sono accompagnate da grafici esplicativi delle prestazioni rispetto a una media dei prodotti della stessa categoria. La media viene calcolata con i valori di tutti i prodotti che sono stati testati in precedenza nei laboratori di *PC Open*.
I voti possono essere espressi in base al giudizio (da 1 a 10) oppure in base al parametro reale (FPS, Rating, Mbps, secondi e così via).

Anno VIII - **Novembre 2002 - n. 78**

via Rosso di S. Secondo 1/3 - 20134 Milano
tel. 02/21.56.24.33 - fax 02/21.56.24.40
redazione@pcopen.agepe.it

Direttore responsabile
Roberto Mazzoni roberto.mazzoni@pcopen.agepe.it

Caporedattore
Vincenzo Zaglio vincenzo.zaglio@pcopen.agepe.it

Redazione
Daniela Dirceo (caposervizio) daniela.dirceo@pcopen.agepe.it
Luca Moroni (caposervizio) luca.moroni@pcopen.agepe.it
Nicolò Cislaghi nico.cislaghi@pcopen.agepe.it
Segretaria di redazione: E. Castellazzi eleonora.castellazzi@pcopen.agepe.it

Art Direction
Luciano Franza luciano.franza@pcopen.agepe.it

Hanno collaborato
Aimone Bolliger (grafica), Luigi Callegari, Giorgio Gobbi, Raffaello De Masi, Michele Nasi, Alberto Nosotti, Carlo Strati

Hanno collaborato per i PC Open Labs
Matteo Fontanella, Marco Milano, Flavio Nucci

Fotocomposizione e stampa
Rotolito Lombarda spa, Cernusco s/n. (MI)

Distribuzione: Sodip spa Cinisello B. (MI)

ISSN 1123-7600 - Reg.Trib.Milano n. 319 del 27/5/1995
Certificato Ads n. 4414 del 23/11/2001

Prezzo di una copia: € 4,90 - Abbonamento annuo Italia: € 53,97 - estero: € 70,24

Per iscriversi alla community di PC Open scrivere a: pcopen-owner@yahoogroups.com

Per abbonamenti e informazioni: Imd, servizio abbonamenti PC Open - Tel. 02/64.28.135 - Fax 02/64.28.809
e-mail: pcopen@imd-emd-group.org

Prezzo copia arretrata: € 9,80.
Inviare l'importo sul C/C postale 41174202 intestato a: Agepe srl Gestione Abbonamenti Pc Open - Via Guido da Velate, 11 - 20162 Milano, specificando sul bollettino il proprio indirizzo e i numeri richiesti

Direttore Divisione Informatica: Roberto Lenzi
Direttore Editoriale: Mauro Bellini
Sales Manager: Diego Arletti - **Product Manager:** Valeria Di Lalla

Segreteria Commerciale: Anna Montuori e Irma Garioni
tel 02/21.56.21, fax 02/70.12.00.32
Prodotti e news: Daniela Giovine
tel 02/21.56.24.14, fax 02/70.12.00.32

AGENTE PER LE TRE VENEZIE: Studio Mitos - Via Valdrigo, 40 - 31048 San Biagio Di Callalta (Tv) - Tel 0422/89.48.68 - Fax 0422/89.56.34;
AGENTE PER ROMA E CENTRO/SUD ITALIA: Intermedia - Via Giano Parrasio, 23 sc.B int.9 - 00152 Roma Tel 06/58.99.247 - Fax 06/58.19.897;
AGENTE PER LA GRAN BRETAGNA: Prime Media Net 14A, Ingestre Place - W1R 3LP London Tel 0044/207/28.72.904, 044/207/73.47.459;
AGENTE PER USA e CANADA: Huson European Media - Pruneyard Towers - 1999 Bascom Avenue #510 - Campbell - CA 95008 - USA - Tel 001/408/87.96.666 - Fax 001/408/87.96.669

Editore: Agepe srl
via Trentacoste 9 - 20134 Milano
tel. 02/21.56.21; fax 02/21.58.040

Ammministratore Delegato
Giorgio Tonelli

Altre pubblicazioni Agepe: Al Food&Grocery, Bargiornale, Casastile, Computer Dealer & Var, Gdo Week, Layout, L'ambiente Cucina, Linea Edp, Living, Pianeta Hotel, Reseller Business, Ristorazione Collettiva, Collettività Convivenze Ufficio Stile, Vini

Competenza alla portata di tutti

Da questo numero di *PC Open* variamo un progetto che potrebbe avere una profonda influenza sul futuro della nostra rivista e sul modo in cui potrete utilizzarla. Abbiamo capito che sta tramontando l'era della tecnologia fine a se stessa, della rincorsa alla macchina più veloce e al programma più sofisticato.

Ci siamo resi conto che, a furia di aggiungere funzioni, oggetti e potenza al nostro computer, abbiamo finito per creare più problemi di quelli che, inizialmente, avevamo intenzione di risolvere. Ci siamo trovati vittima di sistemi che non conoscevamo a fondo e che non facevano quello che avrebbero dovuto, ma che semmai ci hanno presentato quotidianamente inconvenienti inaspettati e inspiegabili. Problemi che nemmeno i produttori sono più in grado di risolvere con i loro centri di supporto, perché ormai sfuggono anche al loro controllo.

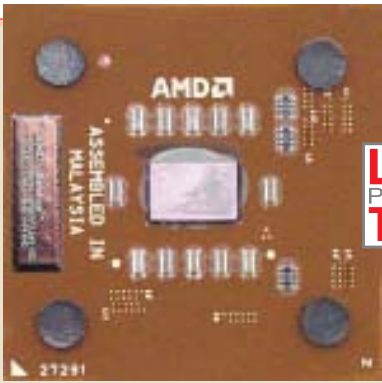
L'unica soluzione è perciò quella di conoscere di più, di capire meglio e di muoversi con competenza in un mondo che noi stessi abbiamo contribuito a creare e che adesso va gestito, trasformandolo nuovamente in un universo di opportunità anziché di seccature.

PC Open ha sempre cercato di trasferire conoscenza in tutte le proprie iniziative, ma da questo mese aggiungiamo un tassello importante: l'avvio di un vero e proprio corso di formazione professionale che si svilupperà sulla rivista utilizzando anche risorse esterne, disponibili sul Web oppure in libreria, e comunque accessibili a chiunque. L'obiettivo è di complementare l'offerta di formazione che già esiste sul mercato, ma che presenta spesso costi proibitivi, e di mettervi nelle condizioni di sfruttare meglio il PC e il relativo software in contesti capaci di produrre ritorni concreti e immediati. Il primo corso è dedicato ai Webmaster, ne seguiranno altri, paralleli, sui temi dell'hardware, del sistema operativo e della programmazione.

Come tutti i nuovi progetti, si presenta in forma di prototipo, sicuramente migliorabile e perfezionabile.

Come sempre, siamo aperti ai vostri consigli e alle vostre critiche: scriveteci in redazione oppure partecipate alla nostra community (pcopen-owner@yahoogroups.com).

Naturalmente saranno benvenute anche le vostre storie di successo per capire, come, attraverso anche l'aiuto di *PC Open*, sarete riusciti a migliorare il vostro uso dell'informatica e avrete trovato nuove prospettive di lavoro.

Già da questo numero proponiamo, all'interno del corso, la storia di lettori che ce l'hanno fatta, a dimostrazione che l'obiettivo è raggiungibile e che, alla fine, i veri protagonisti del progetto sarete voi.

Roberto Mazzoni

▶ Nuovi processori

AMD Athlon XP 2700+, per favore dica 333

AMD ha rilasciato due nuove versioni del processore Athlon, XP 2700+ e XP 2800+ la cui novità è l'FSB (il bus di comunicazione con il chipset) a 333 MHz, rispetto ai 266 MHz dei precedenti. Grazie a questo la CPU lavora in perfetta sincronia con le memorie DDR333, eliminando il colo di bottiglia esistente con i precedenti Athlon XP, fino all'XP 2600+ compreso, nello scambio di dati tra memoria al processore con i chipset e memorie supportanti lo standard DDR333. Mentre tra chipset e memoria la trasmissione dei dati viaggia a 333 MHz, tra chipset e processore la velocità scende a 266 MHz per adeguarla all'FSB della CPU. L'XP 2700+ ha una frequenza reale di funzionamento di poco superiore all'XP 2600+ che abbiamo provato qualche mese fa, 2.170 contro 2.133 MHz. Il guadagno prestazionale è superiore alla differenza percentuale in frequenza per via dell'incremento della banda passante, derivato dall'aumento della frequenza di FSB, che passa da 2.1 GB a 2.7 GB al secondo.

Ricordiamo che le prestazioni del sistema non dipendono soltanto dalla velocità della CPU nell'elaborare i dati ma anche dalla velocità con cui questi dati arrivano al processore. Sia l'XP 2700+ sia l'XP 2800+ sono basati sul nuovo core denominato *Thoroughbred B*. Le modifiche salienti riguardano l'aggiunta di uno strato supplementare di connessioni, salito da 8 a 9, e di componenti che hanno lo scopo di ridurre le interferenze di segnale.

Cosìgli Athlon XP ora possono raggiungere senza problemi frequenze effettive superiori ai 2 GHz a livelli di temperatura non critici. Rimane invariato il processo di fabbricazione a 0,13 micron e la quantità di cache di primo e secondo livello, rispettivamente 128 KB e 256 KB. In linea teorica i chipset che supportano un FSB a 333 MHz sono il VIA KT400, SiS 746 e nForce 2 ma sembra che la maggioranza delle schede madri con chipset KT333 sia in grado di raggiungerla senza problemi. Alcuni produttori hanno gia messo a disposizione dei BIOS aggiornati che aggiungono alle schede con il KT333 l'opzione per i 166 MHz di FSB. Un esempio è fornito dalla piattaforma che AMD ci ha fornito per provare l'XP 2700+, composta da una scheda madre Epox EP-8K3A+ con chipset VIA KT333 e 256 MB di memoria Corsair DDR 400.

La Epox non è nella lista delle schede raccomandate per l'XP 2700+, ma ha portato a termine le prove senza alcun inconveniente. Abbiamo aggiunto una scheda video ATI Radeon 9700 e un disco fisso Samsung EIDE da 80 GB diviso in due partizioni. Quale termine di raffronto abbiamo utilizzato la media dei risultati della prova di schede madri per Pentium 4 nella quale era adottata una configurazione simile.

Caratteristiche tecniche

Processore: Athlon XP 2600+
Frequenza: 2.133 MHz
Architettura: Thoroughbred B
Fabbricazione: 0,13 micron
Zoccolo: Socket A
FSB: 133 MHz (266 MHz DDR)
Cache L1: 128 KB
Cache L2: 256 KB
Istruzioni multimediali: SSE, SSE2, MMX, Enhanced 3D now!, 3D now Professional

Il prezzo
349 dollari (per 1000 pezzi)

Memorie di qualità per alte prestazioni

La rincorsa di AMD nei confronti di Intel si rinnova grazie all'utilizzo della frequenza di Front Side Bus a 333 MHz (166 MHz per due). Per le nostre prove ci siamo serviti di un modulo Corsair da 256 MB in grado di supportare una frequenza di bus fino a 400 MHz (200 per 2)

▶ **Punti forti**
- Utilizzo del Front Side Bus a 333 MHz
- Supportato da schede madri con Via KT333

▶ **Punti deboli**
- Prestazioni nella categoria Internet

VALUTAZIONE GLOBALE

Le prestazioni	Athlon XP 2700+	Pentium 4 2,8 GHz
Clock reale (MHz)	2.170	2.800
SYSmark 2002		
Totale	224	246
Internet	280	377
Office	180	161
3Dmark 2001 SE	14.429	14.300
PC Mark		
CPU	6.468	6.790
Memoria	4.416	6.270
Disco	928	833

I risultati del test

Nella categoria Internet non c'è storia, il Pentium 4 trae un enorme vantaggio dal fatto che le applicazioni contenute nel benchmark sono ottimizzate per i sistemi Intel. Nella sezione Office l'Athlon ribalta la scena e mostra una propensione per l'esecuzione veloce delle applicazioni per ufficio. Nel 3DMark le due piattaforme si equivalgono tanto è ridotta la differenza. La superiore frequenza interna e del FSB del Pentium 4 si fanno invece sentire nel PCMark. I risultati dei test evidenziano il sensibile guadagno in prestazioni derivato dall'FSB a 333 MHz e confermano la vocazione multiuso dell'Athlon XP, capace di buoni o ottimi livelli di prestazioni in vari settori.

Il prezzo è di 349 dollari per quantitativi di 1.000 pezzi. Quello che ancora non si conosce è quando il chip sarà disponibile sui canali di vendita al pubblico. Nel suo sito AMD dichiara che le prime consegne inizieranno verso la fine di novembre '02 e solo a una ristretta e selezionata schiera di produttori. Non si fa alcun cenno ai tempi riguardo la disponibilità del prodotto per la vendita al dettaglio. ■

Flavio Nucci

Antivirus

Sophos a servizio della sicurezza

Il problema della sicurezza dei dati è sempre più dàttualità, soprattutto quando si tratta di proteggere informazioni aziendali.

La società inglese Sophos (www.sophos.com), specializzata nello sviluppo di software antivirus per il mercato business, sottolinea il forte interesse per il mercato italiano siglano un accordo con Shot (Sales Hightech Outsourcing Team) di Milano. Lo scopo è quello di rafforzare la sua presenza sul territorio, soprattutto per quanto riguarda la consulenza post vendita. E punto di forza viene individuato proprio nel servizio, disponibile per le aziende che hanno adottato le soluzioni anti virus Sophos, ma anche per quelle che si trovano a dover fronteggiare problemi di sicurezza senza essersi legati alla società.

Il software di Sophos è rivolto principalmente a risolvere le esigenze degli amministratori di rete, e permette le funzioni di gestione e reporting centralizzate per ogni computer allnterno del network aziendale. ■

Novità in casa Dazzle

Software intuitivo per creare DVD e VCD

La masterizzazione di un DVD o di un VCD (Video CD) è lùltima delle fasi del processo del videoediting digitale prima di potersi gustare la propria creazione su TV . Da Dazzle arriva il nuovo DVD Complete, costa 99 euro ed è intuitivo da usare. Guida lùtente nei passi fondamentali della creazione di un DVD: dallimportazione dei filmati alla creazione della schermata di sommario iniziale, dallàggiunta di titoli alla scelta delle sequenze. Si possono anche creare Video CD o mini DVD, nel caso si abbia un masterizzatore CD.

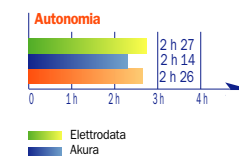
Il programma permette anche di preparare le etichette e le copertine dei supporti per la stampa, oltre che consentire la creazione di album fotografici visualizzabili sul televisore come sequenza di diapositive. Maggiori informazioni su DVD Complete e sulla gamma di prodotti Dazzle si possono trovare allindirizzo www.dazzle-europe.com ■

▶ Elettrodata MX220

Il Pentium 4 Mobile raggiunge quota 2,2 GHz

La versione per portatili del Pentium 4, il Pentium 4-M, prosegue la sua costante scalata verso le alte frequenze di funzionamento. In vetta adesso c'è il P4 a 2,2 GHz e Elettrodata è stata la più solerte nell'inviarci un notebook con la nuova CPU, l'MX220 da 2.519 euro IVA inclusa. Fanno da contorno al processore 256 MB di memoria DDR, uno schermo a matrice attiva da 15" con risoluzione massima di 1.400 x 1.050 punti, il chip grafico Nvidia GeForce2 Go con 32 MB non condivisi, Windows XP Home, batteria al litio, borsa, assicurazione e un Pen Drive da 16 MB. La dotazione di porte comprende una Firewire, una USB, una parallela e una PCMCIA di tipo II. L'assenza del lettore di floppy e di una delle due porte PCMCIA ha permesso di contenere le dimensioni: l'altezza è appena di 3,4 cm, e il peso che di 2,8 Kg, contro gli oltre tre di un notebbok medio.

Caratteristiche tecniche

Produttore: Elettrodata
www.elettrodata.it
Processore: Pentium 4-M 2,2 GHz
RAM: 256 MB DDR
Disco rigido: 20 MB
Schermo: TFT 15,1" 1.400x1.050 max
Sez. Video: GeForce2 Go 32 MB
Sezione audio: 3D Sound
Lettore: Combo (master. 16/10/24 più lettore DVD 8x)
Floppy Disk: esterno
Sist. operativo: Windows XP Home
Dimensioni e peso: 328x273x34,5 mm; 2,8 Kg **Garanzia:** 2 anni on site

Autonomia

Il prezzo

2.519,00 euro (IVA compresa)

▶ Uso consigliato
Per chi non vuole rinunciare alle prestazioni e a uno schermo ampio anche se si trova in viaggio

▶ Punti forti
- Ottime prestazioni
- Schermo ampio ad alta risoluzione
- Compatto

▶ Punti deboli
- Tastiera migliorabile

VALUTAZIONE GLOBALE

Il nuovo P4 Mobile

L'aumento di frequenza del processore Mobile non ha influito sulle specifiche di alimentazione e consumo. Esattamente come la versione a 2 GHz, il P4 a 2,2 GHz, funziona con una tensione di 1,3 V e consuma 30 W quando collegato alla rete elettrica. Sono rimaste altrettanto invariate le specifiche del funzionamento nel modo a batteria. Modo nel quale il processore riduce la frequenza di clock da 2,2 GHz a 1,2 GHz, tramite modifica automatica del rapporto di moltiplicazione del bus, e la tensione d'alimentazione da 1,3 V a 1,2 V. In queste condizioni il consumo massimo è di 20,8 W.

L'ultimo sviluppo di Intel nel settore del risparmio energetico si chiama Enhanced Intel SpeedStep Technology, evoluzione della SpeedStep Technology apparsa sui Pentium III per notebook. L'Enhanced SpeedStep fa in modo che il portatile si avvii sempre nella modalità a frequenza ridotta ottimizzata per il risparmio della batteria, ma consente all'utente di passare alla modalità di massima prestazione, e viceversa, senza richiedere il riavvio del computer.

L'altra novità è l'introduzione di un nuovo stato di attesa, il Deep Alert mode che abbassa ulteriormente i consumi durante le pause di lavoro senza penalizzare troppo il tempo di ritorno al normale stato operativo. Tutti i sistemi operativi di Microsoft, a partire da Windows 95, supportano la tecnologia SpeedStep. Windows XP non richiede l'installazione di alcun driver perché sono inclusi nel sistema stesso.

La versione di Pentium 4 per notebook è realizzata sulla base del core Northwood utilizzato nella versione nei Pentium 4 per desktop. Sono identici il processo di fabbricazione a 0,13 micron, la cache L1 da 8 KB e la cache L2 da 512 KB mentre il Front Side Bus si ferma alla soglia dei 400 MHz (negli ultimi P4 raggiunge i 533 MHz). In realtà la frequenza effettiva è di 100 MHz ma Intel ha ideato uno schema di trasmissione che invia quattro dati per ogni ciclo di clock. Grazie a questo particolare schema il bus del processore è in grado di trasferire fino a 3,2 GB di dati al secondo.

I risultati dei test

Nessuna sorpresa nei benchmark effettuati nei PC Open Labs. Nonostante una sezione grafica molto buona ma non proprio all'ultimo grido l'Elettrodata MX 220 ottiene i migliori risultati di sempre.

Oltretutto le prestazioni non vanno a scapito dell'autonomia che ha superato abbondantemente le due ore, per la precisione due ore e ventisette minuti. Nella tabella di confronto, il notebook di Akura è basato su un Pentium 4 2,0 GHz e quello di QDI su un P4 a 1,6 GHz. Entrambi inoltre montano una GeForce 4 Go. ■

Flavio Nucci

Modello	Akura Oris 30	Elettrodata MX220	QDI V80
Prezzo (euro)	2.960	2.519	2.400
Mobile Mark 2002			
Performance rating	127	141	124
Durata batteria (minuti)	135	147	146
PC Mark 2002			
CPU	4.485	5.320	4.152
Memoria	3.449	4.073	3.356
Disco	428	417	401

▶ Acer Aspire G600p

Il personal computer si trasforma in Hi-Fi

Del PC come accessorio domestico se ne parla già da un po' di tempo. E con il lancio della linea Aspire G600P, Acer dà un ulteriore colpo d'acceleratore a questa concezione multiuso del PC. Difatti l'Aspire G600p permette di importare, elaborare e riprodurre dati, immagine e audio prendendo le informazioni da videocamere, VCR, TV e memory card. Tramite uno sportellino frontale, si può infatti accedere alle interfacce per memory stick e schede MMC e SD. Stranamente, Acer non ha previsto il supporto per le Compact Flash (molto diffuse fra le fotocamere digitali). Sempre tramite sportellino frontale è possibile accedere ai jack audio, alle porte USB 2.0 e all'interfaccia Firewire.

Da rimarcare il riproduttore di CD *Audio DJ* che consente di ascoltare i compact disc anche a computer spento. L'Audio DJ è accessibile tramite un pannello superiore facilmente raggiungibile. Per inciso, il vassoio è in grado di contenere fino a 8 CD. La tipica configurazione hardware prevede un Pentium 4 2.0 GHz, 256 MB di memoria DDR, CD-RW, DVD e scheda grafica da 64 MB. Per quanto riguarda i notebook, in occasione di Smau 2002, *PC Open* conferirà al TravelMate 100 (testato sul numero di ottobre) il premio "prodotto innovativo." ■

▶ Dimage 7Hi

Nuova reflex da Minolta

Si chiama Dimage 7Hi la fotocamere digitale reflex successore della Dimage 7i. Il nuovo modello di Minolta si indirizza in modo particolare ai fotografi appassionati che possono sfruttare al meglio la risoluzione di 5 milioni di pixel e l'obiettivo zoom 7X. La risoluzione del CCD permette di produrre stampe che spaziano dall'A5 (a 300 DPI) fino all'A3 con risoluzione di 150 DPI.

La Dimage 7 Hi è in grado di registrare immagini statiche o in movimento con commento sonoro. Per le immagini in movimento sono state introdotte nuove funzioni nel caso di scarsità di luce. ■

▶ Tastiere e mouse

Logitech senza fili

Vogliete togliere fili e cavetti dalla scrivania? Logitech ha recentemente presentato la nuova linea Cordless Desktop che combina un mouse e una tastiera senza fili in un'unica confezione. Questi nuovi prodotti si segnalano perché permettono la cifratura dei dati utente a garanzia di una connessione fra dispositivi e ricevitore più sicura.

La nuova gamma è composta da tre prodotti con colori bianco, argento e nero e con prezzi variabili da 79,95 a 139,95 euro IVA compresa.

Per maggiori informazioni si può consultare il sito www.logitech.com. ■

IL PRODOTTO DEL MESE

Creative migliora la Audigy, ora compatibile con lo standard 6.1

Con una resa sonora superiore a quella dei CD audio, la nuova scheda ha ricevuto la certificazione THX per la riproduzione cinematografica. Supportati i 6 satelliti più il subwoofer

Creative ha annunciato la Audigy 2, una scheda audio che porta Creative nel campo delle schede 24/96, ovvero capaci di registrare a 24 bit e 96 KHz, lo standard audio di qualità che fornisce una resa apprezzabilmente superiore a quella 16/44,1 dei CD audio, incrementando la dinamica e il rapporto segnale/rumore.

La Audigy 2 è anche la prima scheda audio ad avere ricevuto la certificazione THX (creata da Lucasfilm) per la riproduzione cinematografica realistica con audio Dolby Digital, che ora raggiunge il livello EX 6.1 utilizzato per esempio in recenti film come Gladiator e Harry Potter 2.

Il player Creative MediaSource si è ulteriormente evoluto e permette il missaggio da stereo MP3 a surround 6.1. Le specifiche della Audigy 2 offrono diverse altre novità, come il supporto per la registrazione DVD-Audio (24/192 in stereo e 24/96 in 6.1), la riproduzione 24/96 5.1 da Windows Media Audio 9 Professional, il supporto 6.1 per i giochi DirectSound 3D, la porta Firewire (una sulla Audigy 2, due sulla Platinum) e gli effetti EAX Advanced HD (come morphing, panning, riflessioni e filtraggio) per aggiungere ulteriore dettaglio ai giochi tramite le 64 voci hardware 3D disponibili. La Creative Audigy 2 è disponibile da ottobre in due confezioni, senza e con frontalino (versione Platinum) a un prezzo rispettivamente di 159 e 249 euro. Per l'inizio del 2003 è prevista la versione Platinum Ex, con drive esterno. Creative ha anche annunciato gli Inspire 6.1, che come si può intuire dal nome sono composti da sei satelliti più un subwoofer, ideali perascoltare l'audio 6.1 in ambienti medio piccoli. Si posizionano tre satelliti frontali più il subwoofer e tre posteriori (invece dei due disponibili con i sistemi 5.1). ■

▶ PC desktop Impex

I nuovi cubi con Pentium 4 si acquistano anche a rate

Sono da poco disponibili i nuovi G@vi Cube, un concentrato di tecnologia in poco spazio, con un'estetica gradevole tale da non dover nascondere per forza lo chassis sotto la scrivania.

I Cubi di Impex integrano il processore di Intel Pentium 4 fino a 2,8 GHz, ma sono pronti anche per l'imminente rilascio del 3,0 GHz. Dispongono di memoria RAM DDR, e possono essere assemblati, su richiesta, con un hard disk fino a 120 GB.

Completi nelle connessioni, sono pronti ad essere inseriti in una rete di un ufficio grazie alla porta Ethernet 10/100 integrata. Hanno due porte USB 2.0, in grado di connettersi con periferiche veloci di nuova generazione. La sezione video è basata su il chip grafico Prosavage 8, ideale per i lavori di ufficio; a richiesta è possibile installare una più potente scheda video nello slot AGP.

Grazie ad un accordo tra Impex Italia e Agos Itafinco, si potranno acquistare i nuovi PC della linea G@vi Cube con una comoda formula di pagamento rateale. ■

▶ Riparazione schede

Prodotti Elsa? Ci pensa PNY

A seguito della recente uscita dal mercato di Elsa, produttore tedesco di schede con chip video Nvidia nella fascia professionale, PNY attuerà un programma di riparazione e sostituzione indirizzato ai possessori di schede video Synergy, Gloria che dovessero riscontrare dei guasti o problemi di funzionamento.

Questa iniziativa durerà fino al 31 dicembre del 2003, mentre fino al 31 dicembre del 2002 si potrà beneficiare di uno sconto rottamazione nel caso di un acquisto di una scheda PNY basata sul chip Nvidia Quadro4.

Maggiori informazioni al sito www.pny.it ■

▶ A scuola con PC Open

Progetto WebMaster

di Roberto Mazzoni

***Obiettivo:* diventare esperto nella creazione e cura di siti Web di alto livello qualitativo.**
***Benefici:* avere le competenze per produrre una presenza su Internet da protagonisti per sé e per altri, un'abilità da sfruttare sia per aiutare gli amici sia per conquistare nuove prospettive di lavoro**

Approfondimenti sui migliori editor HTML freeware nella **sezione OPEN Action** a p.156

Sul **CD GUIDA le versioni complete degli articoli**.

In più sul **CD i programmi** (gratuiti e demo) che abbiamo citato.

Diventare Webmaster è come assumere il comando di una nave oppure la conduzione di un treno. La destinazione e lo scopo del viaggio vengono quasi sempre scelti da qualcun altro, ma una volta partiti, spetta al Webmaster arrivare in porto secondo le scadenze previste e con il progetto completato.

Nelle realtà più piccole, il Webmaster di solito è anche responsabile direttamente di produrre il sito in tutte le sue componenti e di interagire con la società di servizi che ospita il server e fornisce la connettività agli utenti, nel caso di progetti ospitati all'esterno, oppure di parlare con i responsabili dei sistemi informativi aziendali (magari un altro consulente nel caso di piccole aziende) per siti che sono ospitati all'interno.

Che cosa fa

Le competenze centrali di un Webmaster sono: progettare la struttura di un sito partendo dai contenuti che si vogliono pubblicare e dal percorso di navigazione che meglio si adatta alla situazione, produrre una struttura di pagina HTML che sia leggera, compatibile con i diversi browser e vicina alle specifiche grafiche previste per il sito, conoscenza perfetta dei linguaggi (HTML, JavaScript, Perl CGI, DHMTL, CSS). Il Webmaster deve anche sapere come promuovere il sito sui principali motori di ricerca così da attrarre traffico; come procurarsi e mantenere un nome a dominio; come integrare eventuali banner all'interno del sito, da utilizzare sia come fonte di guadagno (pubblicità) sia come promozione incrociata tra siti. Una volta che il sito è onl ine, gran parte del suo lavoro sarà centrato sulla pubblicazione di nuovi contenuti, che gli arriveranno nei formati più diversi. Per questo motivo il Webmaster opera in modo tale che il sito sia strutturato in modo efficiente così che l'aggiunta di pagine risulti un'operazione semplice e veloce.

I problemi maggiori in questo senso si presentano con i *siti statici*, dove ciascuna pagina deve essere generata a mano e dove bisogna aggiornare continuamente gli elementi di navigazione per includere i nuovi contenuti.

L'operazione diventa invece più semplice nel caso dei cosiddetti *siti dinamici*, dove il contenuto delle pagine viene alimentato automaticamente da un database e basta inserire e catalogare correttamente le informazioni all'interno del database per ottenere un sito ordinato e funzionale.

il corso è sul CD n. 65

I siti dinamici si prestano anche a un ulteriore livello di automazione: mediante particolari programmi, detti *content manager*, che fanno da interfaccia semplificata nei confronti del database e della struttura del sito, i nuovi contenuti possono essere caricati direttamente dall'utente, senza l'intervento continuo del Webmaster. Si tratta tuttavia di sistemi complessi e, spesso, costosi che richiedono un notevole impegno di programmazione.

Spetterà quindi al Webmaster decidere se e quando usarli, spesso curando in prima persona le operazioni di sviluppo necessarie a realizzarli. Nella realtà, la quasi totalità dei siti sono ibridi, con porzioni statiche e porzioni dinamiche a seconda della natura delle informazioni e della vita stimata del sito.

IL CALENDARIO DELLE LEZIONI

1° LEZIONE novembre 2002
Competenze e strumenti
- descrizione del ruolo di Webmaster e dei possibili percorsi professionali
- rudimenti per la progettazione di un sito e descrizione delle altre figure coinvolte
- panoramica degli strumenti di lavoro gratuiti e professionali (vengono indicati per primi perché costituiscono la componente pratica che poi accompagnerà il corso per tutto il tempo)
- riferimenti (libri – siti) per iniziare lo studio del linguaggio HTML su cui sperimentare mediante gli strumenti indicati

2° LEZIONE– dicembre 2002
Siti statici e linguaggio HTML
- concetti fondamentali della produzione di un sito statico
- i trucchi del mestiere - la sintassi di HTML - pagine - tabelle - frame - form
- logica di visualizzazione della pagina e collocazione degli elementi
- dove cercare lo spazio per pubblicarlo: hosting e domini
- esempi usando gli editor di riferimento
- i termini e gli standard

3° LEZIONE – gennaio 2003
Siti interattivi
- i protocolli di comunicazione
- concetti fondamentali di:
  Fogli di stile in cascata
  DHTML
  JavaScript
- trucchi comuni per rendere il sito attrattivo con poco sforzo
- differenze tra i tipi di browser
- Risorse esterne su cui approfondire
- esempi usando gli editor di riferimento

4° LEZIONE – febbraio 2003
Design e multimedialità
5° LEZIONE – marzo 2003
Interazione sul server
6° LEZIONE – aprile 2003
Promuovere il sito
7° LEZIONE – maggio 2003
"XML: il futuro"

L'ultima trincea

Il Webmaster rappresenta l'ultimo passaggio di controllo prima che il sito vada in linea ed è in "pole position" ogni volta che si presenta un problema. Di conseguenza deve essere in grado d'individuare, correggere o far correggere rapidamente qualsiasi errore compiuto durante le precedenti fasi di produzione da programmatori, grafici e sistemisti, le persone, cioè, che gestiscono fisicamente la macchina su cui risiede il sito.

Per tale motivo deve disporre di una certa familiarità con i principali formati grafici del Web e con i linguaggi di programmazione usati nello sviluppo di siti dinamici.

È anche opportuno che abbia conoscenze elementari di sicurezza per poter evitare attacchi dall'esterno che potrebbero compromettere l'immagine del sito.

È importante infine che coltivi ottimi rapporti con altri Webmaster, per potersi avvalere dell'assistenza di colleghi su problemi comuni e deve avere una buona sintonia con il provider che gestisce fisicamente il sito, oppure dove sapere mettere le mani sul server in prima persona.

Saper fare un po' di tutto

Ora che l'epoca della New Economy è finita e che ci sono sempre meno soldi per sviluppare e mantenere siti, spesso si chiede al Webmaster di realizzare in proprio anche la parte di programmazione necessaria alla produzione di un sito dinamico (normalmente affidata a un Web developer). Quasi mai, invece, ci si aspetta che il Webmaster realizzi la grafica, a meno che si tratti un sito di servizio dove le informazioni compaiano quasi sempre in formato testo.

Esiste naturalmente anche l'eccezione di Webmaster con particolare sensibilità grafica, capaci di svolgere pienamente anche le funzioni di Web designer, nel qual caso le possibilità di successo saranno ancora maggiori poiché avranno pieno controllo delle varie fasi di realizzazione anche senza doverle eseguire necessariamente in prima persona.

Nella pratica, i problemi principali a cui il Webmaster dovrà prestare attenzione gli verranno proprio dalla grafica e da una programmazione imperfetta.

L'intervento di un Web developer incompetente può produrre intoppi nel funzionamento del sito difficili da individuare e risolvere.

Invece un Web designer incompetente può produrre pagine troppo complesse perché siano visualizzate correttamente in tutti i principali browser, grafica troppo pesante che rallenta i visitatori del sito, interfacce incomprensibili che conducono a una navigazione confusa, uso di "plug-in" poco comuni che creano problemi di compatibilità.

Perciò il Webmaster dovrà essere pronto a intervenire non solo sulla struttura della pagina, ma anche sulla navigazione e sugli elementi grafici per rimediare al volo qualsiasi intoppo. ■

Dalla nostra community, una storia di successo

il nostro lettore Giuseppe Lachello ha creato il sito Mio Piemonte, che si sta rivelando un'ottima vetrina di presentazione

È stato il primo a rispondere Giuseppe Lachello, 55 anni, piemontese doc, quando il mese scorso abbiamo chiesto se tra i membri della community di *PC Open* ci fosse qualcuno disposto a raccontare la propria esperienza sul Web. E nel caso di Giuseppe, il primato non è il solo: è lettore di *PC Open* dal lontano n°3 e abbonato dal n°10. Bene, Giuseppe che attualmente è in pensione, era il responsabile di hardware e software per una società del gruppo Fiat, dedicata alla gestione contabilità. "I primi approcci con il Web risalgono al '98, quando la società per cui lavoravo mi chiese di creare un sito interno all'ufficio che potesse funzionare da centro di smistamento di report aziendali con la casa madre". Le basi di programmazione (programmava in Visual Basic) servono a Giuseppe come struttura su cui inserire le nuove competenze. "All'inizio non avevo ben chiare le nozioni, per cui ho iniziato a studiare libri sui linguaggi di programmazione (HTML, JavaScript) e a navigare in Rete osservando i siti, cercando di visualizzare la sorgente per poi tentare di ricostruirli. Nel giro di quattro mesi ho imparato la maggior parte di ciò che mi serviva per mettermi all'opera, quindi è partito il sito, che è stato molto apprezzato, tanto che subito dopo sono stato contattato dalla casa madre per fornire una consulenza nella costruzione del sito aziendale". In seguito Giuseppe ha affinato le sue competenze frequentando un corso on line di manuali.net, trovandolo completo e molto utile. Prima di andare in pensione, Giuseppe ha messo in Rete un suo sito, si chiama *Mio Piemonte, come siamo e come eravamo*, e raccoglie molte informazioni, documenti e immagini sulla regione (it.geocities.com/mepiemont).
"È iniziato per passione, come hobby, ma si sta rivelando un'ottima vetrina di presentazione" ci rivela Giuseppe, tanto che già alcune piccole aziende della zona lo hanno contattato per fornire consulenza per la costruzione dei loro siti.

GLOSSARIO

CONTENT MANAGER
è il responsabile dei contenuti pubblicati sul sito (testo e grafica) e da lui vengono le indicazioni operative per il Webmaster e il Web designer. In mancanza di questa figura, il ruolo viene spesso svolto dal Webmaster medesimo.

LINGUAGGI DI DEFINIZIONE DELLA PAGINA
questi linguaggi indicano al browser come visualizzare il contenuto di una pagina Web.
I più importanti e utilizzati sono l'HTML (HyperText Markup Language), il DHTML (Dynamic HTML) e i CSS (Cascading Style Sheets – fogli di stile in cascata).

LINGUAGGI DI SCRIPTING
eseguono operazioni programmate all'interno del browser o del server Web nel momento in cui vengono richieste le pagine. I più comuni sono JavaScript (che funziona sia sul client sia sul server) e CGI (Common Gateway Interface) che viene programmata attraverso lo speciale linguaggio Perl (Practical extraction and reporting language) nato per l'elaborazione di testi oppure mediante Java, C o Visual Basic.
Nei siti più moderni troviamo anche ASP (Active Server Pages) di Microsoft programmabile in VBScript (il più usato), Javascript e Perlscript - PHP open source e molto diffuso nel mondo Linux - CFML (Coldfusion Markup Language) di Macromedia.
Gli ultimi quattro operano unicamente sul server.

WEB DESIGNER
progetta e sviluppa l'aspetto grafico ed estetico di un sito, fornendo tutti gli strumenti visivi per la navigazione e la corretta visualizzazione e organizzazione dei contenuti all'interno delle pagine. Passa il proprio lavoro al Webmaster per la creazione del sito vero e proprio.

WEB DEVELOPER
realizza tutta la componente "applicativa" dei siti che fanno perno su un database. Progetta il database e scrive i programmi che ne permettono l'interrogazione attraverso pagine interattive, anch'esse generate in automatico. Passa il proprio lavoro al Webmaster che lo completa se necessario e lo "mette in linea".

WEBMASTER
è il responsabile globale di un sito, le sue competenze abbracciano la progettazione iniziale, la realizzazione e la gestione, con particolare attenzione all'aggiornamento dei contenuti. Deve sapere fare un po' di tutto e mostra i suoi punti di forza particolari nella conoscenza degli strumenti e dei linguaggi per produrre pagine capaci di essere viste velocemente su qualsiasi browser.

1 I professionisti che affiancano il Webmaster

Web designer, coder, operatore grafico, Web developer, Content manager e Content editor: ecco le funzioni che svolgono le altre figure professionali

Esistono almeno sei interlocutori con cui il Webmaster ha relazioni continue e dei quali, talvolta può trovarsi ad assumere anche i compiti. Come abbiamo accennato, la produzione di un sito Web facilita il mescolamento dei ruoli sia per ragioni di economia, vale a dire non esistono mai soldi a sufficienza per ingaggiare tutte le persone che sarebbero necessarie, sia per motivi di urgenza: l'incaricato di una determinata funzione potrebbe essere assente nel momento in cui sia necessario il suo intervento e perciò chi è presente deve poterne fare le veci, almeno in parte.

La prima figura in ordine di tempo con cui il Webmaster entra in contatto è il **Web designer**. Solitamente un esperto di arti grafiche capace di tradurre gli input del committente in una struttura grafica di pagina e di sito che abbia un bell'aspetto, sia comprensibile dal navigatore, serva agli scopi del sito e sia realizzabile con gli strumenti tecnologici a disposizione (soprattutto osservando i limiti imposti dall'HTML e dal modo in cui i vari browser lo interpretano).

La seconda figura con cui il Webmaster entra in contatto subito dopo è il cosiddetto **coder** vale a dire colui che stila il codice HTML o di programma che compone le pagine, partendo dalla bozza grafica preparata dal Web designer.

Nel caso in cui abbia competenze centrate su HTML, il coder prende il nome comune di **Web editor**, nel caso invece sia competente nei linguaggi di scripting lato server (come Perl, ASP eccetera) prende il nome comune di **programmatore** (le diciture formali si trasformano, poi, a seconda delle circostanze, ma la sostanza non cambia). Costui costruisce fisicamente le pagine seguendo le indicazioni di qualcun altro, ma non ha la responsabilità finale di pubblicarle sul sito.

L'**operatore grafico** affianca il coder nella costruzione del sito. Egli è in grado di gestire i vari elementi grafici che compongono la pagina seguendo i dettami del progetto grafico e i vincoli della tecnologia

Solitamente, l'operatore grafico lavora con programmi di fotoritocco per creare immagini e bottoni, e per ottimizzare immagini fornite da altri.

Nelle situazioni di budget ridotto, il Web designer svolge anche funzioni di operatore grafico, vale a dire implementa e continua nel tempo il progetto grafico che lui stesso ha ideato, mentre il Webmaster assume su di sé il ruolo di coder. È raro che un Webmaster operi anche da Web designer e viceversa. I due mestieri hanno matrici ben distinte. Il primo ha origini artistiche o grafiche, mentre il secondo prevalentemente tecniche.

La figura successiva con cui i due entrano in contatto quasi immediatamente è il **Web developer**, esperto nella progettazione applicativa di un sito dinamico, vale a dire un sito che presenti le proprie informazioni attingendole da un database. Il Web developer acquisisce il lavoro di progettazione grafica e di codifica delle pagine HTML già predisposto da qualcun altro, e vi aggiunge gli elementi applicativi necessari all'interazione col server.

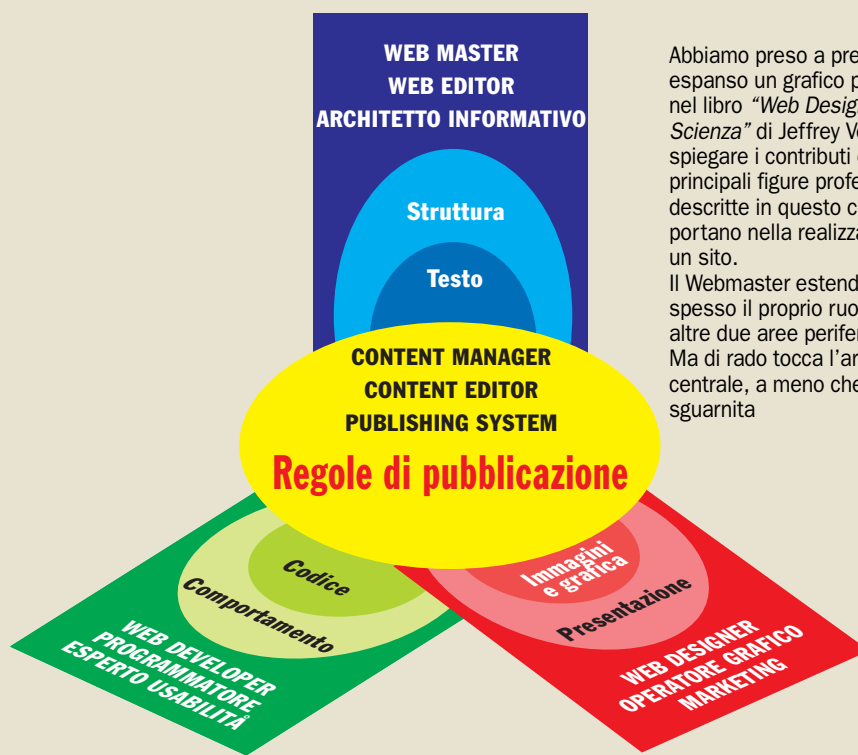
La sua esperienza è centrata in prevalenza sui linguaggi di scripting e di interrogazione di database, ma di solito il suo corredo di conoscenze comprende anche alcuni linguaggi di programmazione.

Nei progetti in economia, il Web developer finisce anche per svolgere le funzioni di coder e programmatore, realizzando in prima persona l'intera pagina e l'intero sito.

Nell'evoluzione delle proprie competenze, il Webmaster tende a sua volta a diventare Web developer, assumendo sempre più dimestichezza con la produzione di pagine dinamiche e degli elementi di programmazione.

La quinta figura di contatto diretto per il Webmaster e per gli altri attori coinvolti (soprattutto il Web designer e il Web developer) prende il nome di **Content Manager** e ha la responsabilità di regolare i contenuti del sito al fine di generare traffico, come nel caso di un portale o di un sito d'informazione, incoraggiare l'acquisto, come nel caso di un sito di commercio elettronico, trasferire nozioni, come nel caso di un sito di formazione a distanza. Nel caso di siti di grandi dimensioni viene assistito da **Content editor** che si occupano dell'aggiornamento di particolari segmenti del sito.

Il Content Manager ha solitamente un'estrazione giornalisti-

I componenti di un sito

Abbiamo preso a prestito ed espanso un grafico presente nel libro *"Web Design Arte e Scienza"* di Jeffrey Veen per spiegare i contributi che le principali figure professionali descritte in questo corso portano nella realizzazione di un sito.
Il Webmaster estende spesso il proprio ruolo alle altre due aree periferiche. Ma di rado tocca l'area centrale, a meno che sia sguarnita

ca oppure editoriale, e solitamente non dispone di competenze tecniche, ma deve avere una discreta sensibilità estetica e una conoscenza dei vincoli tecnologici del mezzo così da trovare, assieme al Web designer, il giusto modo per presentare le informazioni.

Ha contatti con il Webmaster o il coder per qualsiasi aggiornamento o variazione strutturale della pagina che diventi necessaria in corso d'opera al fine di dare giusto risalto alle informazioni nuove o più importanti. Dialoga occasionalmente anche con il Web developer, soprattutto nella fase iniziale del progetto, per mettere a punto gli automatismi necessari per l'agevole pubblicazione e aggiornamento dei contenuti, solitamente realizzati tramite una specifica applicazione che prende il nome di *Content Management System* o, più comunemente, *sistema di publishing*.

Nuove prospettive per il Webmaster come Content Publisher

Qui vale la pena di aprire una piccola parentesi. Nei siti di medio-grandi dimensioni, la scelta del *Content Management System* viene per prima e influenza tutte le altre attività in cascata, visto che il sistema richiederà l'impiego di precisi linguaggi di programmazione e porrà vincoli importanti nella struttura grafica della pagina e nella codifica HTML. La scelta del sistema di publishing non viene quasi mai eseguita dal Content Manager, ma spesso è stata demandata a personale tecnico che opera sulla base dei requisiti funzionali espressi dal Content Manager e sui vincoli imposti dal budget e dalla piattaforma su cui opera il server. Purtroppo la scelta risulta spesso sbagliata e si traduce in costi e vincoli inaspettati per tutte le parti in causa. Talvolta può arrivare fino al punto di bloccare lo sviluppo del sito.

Sono moltissime le realtà della New Economy che hanno fallito proprio perché non hanno adottato un sistema di publishing fin dal principio, ne hanno scelto uno sbagliato oppure se lo sono fatto costruire su misura partendo da specifiche troppo generiche. Il motivo dell'errore è stato nella mancanza, da parte del ruolo tecnico, di capire quali fossero le reali funzioni del prodotto.

In conseguenza di ciò venivano valutati principalmente gli aspetti di costo, compatibilità, prestazioni, facilità di programmazione e via dicendo, senza fare i conti poi con chi avrebbe dovuto caricare le informazioni e mantenere il sito, vale a dire il Webmaster e il Content Manager. Il risultato si è espresso quasi sempre in procedure macchinose nel caricamento delle informazioni, nell'imposizione di vincoli sul tipo d'informazioni effettivamente pubblicabili e nella rigidità della struttura del sito (difficile aggiungere, togliere o accorpare sezioni e canali). Da ciò, l'esigenza di apportare modifiche costose dell'ultimo minuto che diminuivano la stabilità complessiva del sito in virtù dei continui cambiamenti incontrollati.

In alcuni casi si è cercato di aggirare il problema sviluppando sistemi di publishing che si basavano sul flusso di lavorazione di un giornale su carta.

Di solito, il risultato è stato migliore rispetto ai sistemi creati dal nulla, ma le notevoli differenze nei metodi di lavorazione dell'editoria su carta e dell'editoria Web hanno compromesso l'utilità anche di questi ultimi. Senza considerare, poi, che un sistema di publishing professionale, capace di gestire siti complessi per una grande industria, costa diverse centinaia di migliaia di euro.

Per questi motivi, di recente ha cominciato a svilupparsi una figura professionale ibrida che unisce alcune competenze di un Content Manager e quelle di un Webmaster o Web developer così da poter scegliere o ancor meglio progettare ex-novo un sistema di publishing che sia compatibile con i costi stimati e che sia abbastanza flessibile da soddisfare le esigenze future del committente.

Questa figura non ha ancora un nome ufficiale, ma noi l'abbiamo identificata come **Web Publisher** perché ricalca in qualche modo le funzioni di un publisher editoriale che sceglie la carta, il tipo di stampa e il tipo di processo da utilizzare per la produzione di un giornale, lasciando alla redazione il compito di generare i contenuti. L'ultimo punto di contatto operativo è il **sistemista**, vale a dire il tecnico esperto nella gestione del server su cui il sito opera. Spesso è dislocato presso il provider che ospita il sito e ha la responsabilità di garantirne il funzionamento continuo, agendo principalmente sulla macchina, ma anche richiedendo variazioni al sito medesimo nel caso in cui si presentassero incompatibilità dovute al lavoro del Webmaster o del Web developer.

Altre figure di contatto

Esistono altre figure con cui il Webmaster può avere rapporti occasionali. La prima è il **responsabile di Web marketing**, che solitamente è il promotore nonché il finanziatore del sito, perciò ne stabilisce gli obiettivi e ne approva la realizzazione. Le sue preoccupazioni principali sono la capacità di attrarre visitatori e di trasferire correttamente le informazioni che la sua azienda gli ha chiesto di comunicare.

Solitamente chiede al Webmaster di fornirgli statistiche attendibili sul traffico, di promuovere il sito sui principali motori di ricerca e di allestire sistemi efficaci per pubblicare banner e informazioni promozionali. Si aggiungono poi tre figure che sono tipiche della fase progettuale e che possono confluire nell'attività del Webmaster. Il **Project Manager** coordina l'attività di tutte le figure coinvolte nel progetto e garantisce il rispetto delle tempistiche concordate. L'**architetto informativo** trova la giusta distribuzione delle informazioni e delle relative etichette. Il suo compito è sostanzialmente di facilitare il reperimento delle informazioni contenute in un sito, ottimizzando i percorsi per arrivarci e rendendole accessibili in vari modi contemporaneamente. Un sito con una buona architettura impedisce al navigatore di perdersi. L'**esperto di usabilità** infine misura o anticipa le reazioni dei navigatori al sito, ed elimina eventuali ostacoli o possibilità di equivoco. Spesso la sua funzione è cumulata con quella di architetto, viste le ampie sovrapposizioni possibili tra i due mestieri. Un Webmaster esperto trova spesso l'occasione per evolvere le proprie competenze per occuparsi anche di architettura e di usabilità. ■

2 Gli strumenti di lavoro

Editor testuali, visuali e ambienti grafici integrati: cosa sono, come funzionano e come scegliere la soluzione più adatta a voi

Come scegliere lo strumento di lavoro adeguato

Gli editor HTML testuali sono una necessità imprescindibile sia per chi comincia, così da poter disporre di una palestra in cui imparare, sia per chi è già esperto, per non perdere controllo sulle pagine. Offrono tuttavia una produttività bassa, a meno di essere virtuosi della tastiera.
Gli editor visuali (FrontPage, Web Editor e così via) sono una naturale evoluzione per chi vuole guadagnare velocità, soprattutto nella stesura iniziale del sito.
Gli ambienti grafici integrati (Macromedia Dreamweaver, Adobe GoLive) offrono alta produttività e controllo sull'intero sito a chi ha già esperienza e una discreta capacità di spesa

Per svolgere il proprio compito, il Webmaster ricorre a strumenti che semplificano la scrittura e la correzione delle pagine Web e degli script associati, spesso con un'interfaccia grafica che consente di creare intere sezioni della pagina senza scrivere nemmeno una riga di HTML.

Il vero Webmaster professionista, tuttavia, deve essere in grado di scrivere completamente a mano un intero sito, se necessario, perché gli capiterà sovente di dover correggere anche gli errori e i contenuti inutili introdotti proprio dai programmi di generazione automatica che dovrebbero aiutarlo. Gli strumenti di lavoro in questo campo si dividono in quattro categorie.

Editor on line gratuiti

Sono strumenti da usare nella produzione di siti personali, molto semplici, all'interno di portali che offrono spazio gratuito limitato e che prevedono un'interfaccia propria per la generazione facilitata delle pagine partendo da moduli già impostati. Non sono stati inseriti in questa rassegna perché di fatto limitano moltissimo il formato e la struttura del sito e lo vincolano al dominio del particolare portale che li ospita, imponendo quasi sempre la visualizzazione dei banner pubblicitari di quest'ultimo.

Editor orientati al testo

Leggeri e precisi, costituiscono un elemento irrinunciabile nella cassetta degli attrezzi di un bravo Webmaster. Vi si ricorre per piccole correzioni al volo oppure per la scrittura d'intere pagine, a seconda dei casi. Semplificano la scrittura di codice HTML, CSS, DHTML, JavaScript e così via, controllando in automatico la sintassi dei comandi, evidenziando graficamente (a colori) i comandi e i *tag* (*marcatori*) HTML rispetto al testo che costituisce il contenuto informativo della pagina (rappresentato solitamente in nero). Di solito prevedono finestre guidate per l'inserimento dei più comuni *tag* HTML (*marcatori di formattazione*), di script già pronti e di *moduli* (*form*), *frame* (finestre multiple nella pagina) e tabelle. Tra le funzioni tipiche abbiamo anche l'anteprima all'interno di uno o più browser, per verificare l'aspetto finale della pagina, il controllo dei link interni ed esterni, la riduzione automatica delle ridondanze e il trasferimento verso server remoti. Sono spesso gratuiti, ma ne esistono anche versioni commerciali di costo relativamente ridotto. Sono utilissimi per farsi le ossa e per correggere rapidamente pagine già esistenti. Servono anche per ispezionare le pagine prodotte con pacchetti più complessi al fine di controllarne la correttezza.

Il fatto di dover scrivere tutto a mano, o quasi, ne riduce l'utilità. La produttività scende e aumenta le possibilità di errore, di conseguenza il Webmaster finisce per affiancarli o sostituirli con editor grafici che automatizzano gran parte della generazione delle pagine e di interi siti e che permettono di "impaginare" i contenuti lavorando col mouse e osservando immediatamente i risultati, anziché digitare centinaia di righe sulla tastiera e fare continue anteprime all'interno del browser. Alcuni Webmaster veterani comunque si limitano a usare i semplici editor di testo, facendone un punto di orgoglio, anche perché "scottati" dalle pri- ▷

Gli editor presentati in questo numero

Programma	Tipo	Distribuzione	Reperibilità	Lingua	
1st Page 2000	editor HTML testuale	freeware	nel CD	inglese	
Arachnophilia 5.0	editor HTML testuale	freeware	nel CD	inglese	
HTML-kit	editor HTML testuale	freeware	sul Web	inglese	consigliato
Macromedia Dreamweaver MX	ambiente grafico integrato	demo	nel CD	italiano	consigliato
Stone's Web Writer 3.5.2	editor HTML testuale	freeware	nel CD	inglese	
Top Dawg 2.6	editor HTML testuale	freeware	nel CD	inglese	
WebPag-Wiz 1	editor visuale	freeware	nel CD	inglese	
Xoology Coda 2.4	editor visuale	freeware	nel CD	inglese	

Gli strumenti di lavoro presentati nei prossimi numeri

Programma	Tipo
Adobe GoLive 6.0	ambiente grafico integrato
CoffeeCup HTML Editor 9.6	editor HTML testuale
HomePage +	editor HTML testuale
Hot Metal Pro 6.0	editor HTML testuale
Microsoft FrontPage 2002	editor visuale
Namo Web Editor 5	editor visuale
TopStyle Pro 3	editor HTML testuale

me edizioni degli editor grafici che avevano la pessima abitudine di inserire codice ridondante o addirittura errato, costringendo a lunghi lavori di pulizia a mano, che finivano per richiedere più tempo di quanto ce ne sarebbe voluto per scrivere la pagina da zero, riga per riga.

Tra i completamente gratuiti, abbiamo selezionato: **Aracnophilia**, **Firstpage 2000**, **HTML Kit**, **Stone's Web Writer**, **Top Dawg**, **Xoology Coda**; tra i prodotti a pagamento o shareware abbiamo invece selezionato **CoffeCup HTML Editor**, **Home Site**, **Hot Metal Pro**, **TopStyle Pro 3.0**.

Editor visuali semplificati

Offrono funzioni di "impaginazione" interattiva: il programma genera automaticamente il codice necessario per produrre la sezione di pagina dopo che l'abbiamo disegnata sullo schermo pemettendoci, poi, di modificarla a mano in una finestra separata che mostra le righe di codice HTML, JavaScript, ASP e così via.

È possibile inserire il testo e le immagini di contenuto direttamente nella pagina visualizzata in anteprima, senza correre il rischio di alterare i marcatori in cui sono contenute e osservando immediatamente il risultato. Questi programmi spesso integrano anche funzioni per la ricerca automatica degli errori e di trasferimento a un server remoto. Sono indispensabili come base minima di lavoro per garantire una buona produttività e per semplificare la gestione degli script e delle pagine complesse, oltre che di interi siti. Ne esistono diverse edizioni gratuite, ma non ce la sentiamo di consigliarle perché, a differenza degli editor di solo testo, questi programmi possono effettivamente rovinare una pagina già ben costruita in partenza e costringervi a lunghe operazioni di correzione manuale.

L'unico prodotto gratuito di caratura professionale che si può segnalare in questa categoria è **Microsoft Web Matrix**, che s'indirizza in particolare a chi prevede di lavorare su siti dinamici dove sia necessario affiancare all'HTML anche funzioni di programmazione e linguaggi di scripting.

In alternativa, conviene orientarsi verso una soluzione commerciale garantita da una software house che già operi in questo mondo da tempo e che offra anche continui aggiornamenti per tenersi al passo con gli standard. I due campioni di questa categoria sono **Namo Web Editor** e **Microsoft FrontPage 2002**.

Quest'ultimo, rispetto alle versioni precedenti, ha raggiunto una vera caratura professionale, pur mantenendo la proverbiale facilità d'uso.

Segnaliamo in chiusura di questa categoria **Easy Web Editor**, un programma in italiano che consente di creare pagine Web semplicemente disegnandole al video, senza scrivere nemmeno una riga di HTML (www.visualvision.it). Molto indicato per chi vuole produrre un sito personale senza dover studiare, non è consigliato invece ai Webmaster, visto che il sito viene costruito in formato proprietario e, solo alla fine, esportato in formato HTML, perciò non è possibile esercitare un controllo dettagliato su quel che succede.

Ambienti visuali integrati

Al terzo livello della scala troviamo gli unici due prodotti che hanno conquistato, negli ultimi anni di grande crescita del Web, la statura di riferimento per i Web Master professionisti: **Macromedia Dreamweaver** e **Adobe GoLive**. Oltre a riunire tutte le funzioni di impaginazione grafica delle pagine di gestione integrali dei siti, con tutti gli automatismi per il controllo e la validazione degli stessi, questi due prodotti hanno anche sviluppato collegamenti diretti con altre applicazioni dello stesso produttore al fine di costruire veri e propri ambienti di sviluppo integrati dove Webmaster, Web developer e Web designer possano condividere tutti la stessa famiglia di prodotti beneficiando di un facile scambio dei vari sottoprodotti che vanno a comporre il sito.

Ancora più interessante per il Webmaster, questi prodotti gli consentono d'intervenire con rapidità ed efficacia su qualsiasi componente del sito Web, utilizzando un solo strumento che conoscono bene, anziché dover ricorrere a ogni genere di utility e di mini-programmi complementari.

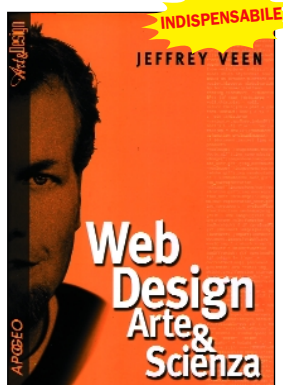
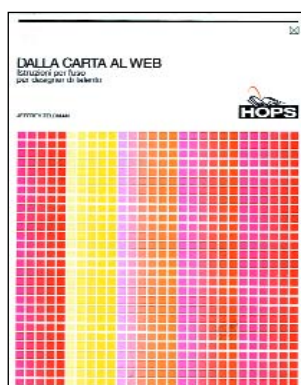
Macromedia MX, la versione più recente del prodotto, costituisce oggi la fusione di ben quattro programmi diversi e permette di spaziare dalla produzione di siti statici alla programmazione avanzata, integrandosi con **Fireworks MX** e **Flash MX** per le componenti creative, e con **Cold Fusion MX** per la componente programmatica sul server.

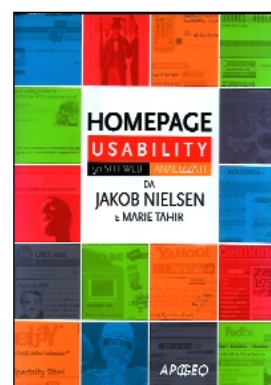
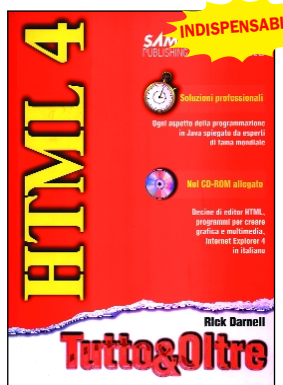
Adobe GoLive 6.0 dialoga invece con **PhotoShop 7.0** e **ImageReady** (per l'ottimizzazione delle immagini per il Web), con **InDesign** per l'integrazione tra editoria sul Web ed editoria cartacea, con Premiere per la gestione del video.

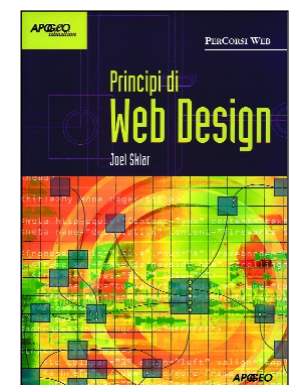
Benché saranno ben pochi i Webmaster che si troveranno a utilizzare tutti questi strumenti e saranno ancora meno quelli che li utilizzeranno per partire, è importante capire che tanto Dreamweaver quanto GoLive costituiscono punti di arrivo irrinunciabili per lo sviluppo e la manutenzione di siti come professione. Dreamweaver è il più diffuso e il più "tecnico". S'indirizza al Webmaster e al Web designer che abbiano anche vocazioni di programmatore. GoLive è invece un prodotto di natura più "editoriale", destinato a chi debba gestire gli stessi contenuti sul Web e sulla carta e abbia uno spiccato background creativo.

Entrambi costano cari, ma si ripagano ampiamente nell'uso intensivo. Mettete in conto un sensibile sforzo di apprendimento per entrambi, visto che sono ormai diventati giganteschi e ricchissimi di funzioni.

A loro beneficio, indichiamo che funzionano su piattaforme diverse (Windows, Mac) e integrano spesso anche ottimi strumenti tutorial per imparare cammin facendo. ■

3 Per chi vuole approfondire: i libri consigliati

La "bibbia del Web designer" propone l'esperienza e i consigli di uno tra i progettisti che hanno fatto la storia del Web: Jeffrey Veen. Il libro vi parla di interfaccia, struttura e comportamento delle pagine. Altamento informativo, un classico.
Apogeo, 235 pagine, 35 euro.

Indirizzato ai designer della transizione dalla carta a Web. Spiega concetti base utili a tutti, ma in particolar modo a chi è già esperto nel governare un strumento passivo come la pagina stampata e deve entrare nel mondo dinamico delle pagine HTML.
Hops, 442 pagine, 35,12 euro.

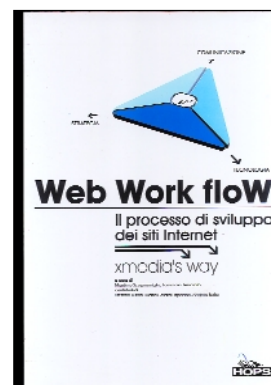
Tutorial per Webmaster alle prime armi oppure con modesta esperiernza. Offre un sunto di molti aspetti operativi utili nella produzione di un sito, spiegati con illustrazioni ed esempi. Facile da leggere, anche in pillole. Manca il perché delle cose.
Jackson Libri, 616 pagine, 44 euro.

Usabilità nel redesign. Ecco la seconda opera di Jackob Nielsen, al di sotto delle aspettative, ma utile per chi sta affrontando il redesign di un sito complesso e vuole trarre spunto dall'opera altrui. Il libro è più un elenco di cose da non fare che da fare.
Apogeo, 310 pagine, 45 euro.

Riferimento indiscusso sulla sintassi e la tecnica della versione più recente del linguaggio HTML. Un libro che il Webmaster professionista deve possedere e conoscere, anche se non tutte le informazioni sono essenziali e alcuni strumenti sono datati.
Apogeo, 837 pagine, 45,45 euro.

Introduzione elementare alla produzione di pagine HTML. Fornisce i rudimenti del linguaggio per chi vuole produrre un sito personale oppure prototipale. Un po' datato invece per un impiego professionale: mancano i riferimenti ai fogli di stile. **Jackson Libri, 334 pagine, 25, 31 euro.**

Guida complementare al "Web Design Arte e Scienza" di Veen. Costituisce un buon manuale pratico per la produzione dei più comuni elementi che costituiscono un sito, con anche po' di teoria. Accessibile a tutti, consigliato ai neofiti.
Apogeo, 290 pagine, 20,14 euro.

Design e usabilità all'italiana. Più concreto dei manuali di usabilità e più ampio nei temi rispetto a un semplice testo di design. Offre l'eperienza completa di una progettista professionale italiana che mette in prospettiva le cose davvero importanti.
Hops, 236 pagine, 18,60 euro.

Standard e tecniche concentrati in poche pagine con cenni sintetici che vi portano dalla navigazione, all'usabilità, all'accessibilità, passando per nozioni sulla percezione dei colori e sull'uso del linguaggio XML. Utile riepilogo per chi sa già come fare. **Tecniche Nuove, 212 pagine, 18,80 euro**.

Guida alla riprogettazione di un sito con indicazioni pratiche e numerose illustrazioni. Perfetto per il consulente che si propone di migliorare il lavoro altrui o perfezionare il proprio approccio progettuale, dalla definizione della struttura al lancio.
Apogeo, 245 pagine, 36 euro.

Master di usabilità. Non si può parlare di usabilità dei siti Web senza aver letto questo classico, che alcuni amano e molti odiano per il totale "integralismo" dimostrato dall'autore, universalmente riconosciuto come l'iniziatore di questa disciplina.
Apogeo, 418 pagine, 40,28 euro.

Quaderno di progetto in grande formato, già pronto per accogliere le note che costruirete durante il vostro lavoro con un ipotetico cliente e che vi porterà, attraverso le fasi principali, a un progetto completo. Utile traccia per i consulenti del Web.
Hops, 70 pagine, 25,31 euro.

Dalla progettazione al lancio: come nasce un sito

Prima di mettere mano alle pagine e alla scrittura di marcatori HTML, è necessario definire la struttura del sito e la funzione dei diversi elementi che saranno nella pagina.

Questa fase precede anche la stesura delle bozze grafiche che traducono in colore e immagini ciò che si è già ideato schematicamente sulla carta.

La progettazione

Esistono tanti modi per progettare un sito quanti sono i progettisti, ma l'esperienza degli ultimi anni dimostra che la sequenza ricorrente e forse ottimale segue queste fasi: raccolta delle informazioni sugli scopi del sito ed eventuale analisi della concorrenza, costruzione di una mappa del concettuale sito (disegno schematico), assemblaggio e sistematizzazione dei contenuti, definizione di un sistema di navigazione, definizione della struttura di pagine e interfaccia, assemblaggio del tutto in una sequenza che "racconti" il sito (*storyboard*), prototipo di sito navigabile che mostri dal vivo lo storyboard, progetto grafico e multimediale, progetto dinamico che definisca il tipo d'interazione che il sito avrà con l'utente e che stabilisca quali elementi di programmazione sarà necessario aggiungere, incluso l'eventuale collegamento a un database che contenga i dati da visualizzare nelle pagine dinamiche.

La realizzazione

Terminate queste fasi progettuali, si passa alla produzione vera e propria, realizzando i *template*, vale a dire la pagina campione, senza contenuti, da cui è possibile produrre molte altre pagine ciascuna con contenuti propri. Il *template* è una sorta di "modello" o "stampo" da cui ricavare molte pagine singole che avranno uniformità visiva tra loro.

Una parte determinante nella fase di produzione prima del lancio è la *formattazione dei contenuti*, vale a dire la raccolta di tutte le informazioni che dovranno essere presenti sul sito al momento dell'avvio e il loro montaggio all'interno di pagine HTML statiche oppure il loro inserimento e catalogazione all'interno di un server. Spesso si sottovaluta l'impegno richiesto da questa attività, di per sé semplice, ma gravosissima in ragione della grande quantità di elementi che vanno elaborati e dall'impossibilità di averli tutti in un formato omogeneo fin dalla partenza. I contenuti arriveranno infatti dalle fonti e nelle forme più disparate: molto di questo lavoro, alla fine peserà sul Webmaster, sul Web editor e sul Web designer oppure sull'operatore grafico.

Il test

La fase successiva è naturalmente quella di test. È raro che ci sia abbastanza tempo per condurla come si deve, ma è comunque necessaria per mettere alla prova il sistema di navigazione e il sito in generale. Quando si riesce a coinvolgere nel test utenti estranei alle fasi di progettazione, si riesce a mettere in evidenza i classici errori che finirebbero per mandare in tilt il sistema se commessi da un navigatore reale.

Il lancio

Consiste di solito in un'attività frenetica per correggere all'ultimo minuto i difetti riscontrati durante la fase di test e per caricare i contenuti finali prima della partenza ufficiale, di solito accompagnata da una qualche attività di pubblicità.

Il mantenimento

Segue, infine, la fase di mantenimento dove si correggono gli errori della fase di lancio e si attivano le procedure per consentire ai gestori del sito di aggiornarlo gradualmente e per mantenerlo stabile al crescere del numero dei navigatori. Questa è la fase più delicata e pesa fortemente sulle spalle del Webmaster a cui viene richiesta grande esperienza nel riconoscere e prevenire eventuali problemi. Qualsiasi intervento deve essere efficace e rapido, poiché è raro poter fermare il sito per lunghi periodi una volta che lo si è avviato. È necessaria una profonda conoscenza della piattaforma su cui il sito è basato poiché il comportamento dei server cambia drasticamente al variare del carico di lavoro. Elementi chiave in tal senso sono il tipo di server impiegato e il database scelto per l'eventuale attività dinamica.

Fa parte dell'attività di mantenimento anche l'adozione di misure di sicurezza. ■

(versione integrale dell'articolo sul CD)

prosegue sul CD n. 65

Fasi di progettazione	Risultato finale
Raccolta delle informazioni sugli scopi del sito	Concept del sito (sintesi delle varie idee in una singola intenzione)
Analisi dell'eventuale concorrenza	Misura delle funzioni/servizi minimi che il sito deve offrire
Costruzione della mappa	Struttura concettuale del sito
Assemblaggio e sistematizzazione contenuti	Catalogazione e priorità delle informazioni
Definire un sistema di navigazione	Percorsi chiari per arrivare all'informazione, alberazione sito
Strutturazione della pagina e dell'interfaccia	Posizione stabile per gli elementi di navigazione in rapporto al contenuto
Assemblaggio sistematico delle pagine del sito	Storyboard (descrizione, pagina per pagina, del contenuto statico e dinamico)
Prototipo solo testo	Un sito embrionale navigabile che mostri lo storyboard in azione (facoltativo, ma consigliato)
Progetto grafico e multimediale	Intercaccia grafica che perfeziona la presentazione e navigazione del sito
Progetto dinamico	Definizione elementi di programma, collegamento eventuale a database, scelta di Publishing System
Produzione	Template HTML, elementi di programma lato server e client, formattazione contenuti
Test	Sito esaminato da utenti "veri"
Lancio	Sito attivo e pubblicizzato grazie alle attività di marketing
Mantenimento	Sito che cresce nei contenuti e nel traffico

Le risorse on line

La formazione di un Webmaster non finisce mai. Le tecnologie continuano a evolvere e ci sono innumerevoli problemi da risolvere nel lavoro di tutti i giorni. Ecco alcune risorse che consigliamo a tutti, indipendentemente dal loro livello di competenza. Vi serviranno per approfondire durante il corso e oltre:

http://hotwired.lycos.com/webmonkey/ (uno dei due siti americani più famosi per i Webmaster e i Web developer. Ricco di tutorial, consigli, moduli già pronti).
http://builder.com.com/ (l'altro sito americano di riferimento per i Webmaster e i Web developer, orientato a i più esperti).
http://www.html.it/ (il sito italiano "storico" per chi sviluppa siti e vuole imparare a fare le cose da solo. Adesso fornisce anche corsi a pagamento).
http://www.antiloco.com/ (in italiano, una sorta di directory di risorse soprattutto per i Web developer, ma utile anche ai Webmaster).
http://www.fare-web.it/ (un riferimento in italiano ricco di spunti tecnici, ma anche di attualità)
http://www.fucinaweb.com/home/ (in italiano, realizzato da un giovane sviluppatore che fornisce non solo consigli di sviluppo, ma anche indicazioni su temi più generali come l'interfaccia e l'usabilità).
http://www.manuali.net/ (sito dedicato agli autodidatti e alla formazione a distanza su diversi temi, tra cui anche lo sviluppo Web).
http://www.scriptando.it/ (sito ricco di consigli e di tutorial realizzato per passione da un giovanissimo Webmaster autodidatta).
http://www.webmasterpoint.org/home.asp (un sito italiano di consigli e tutorial per le cose più semplici).

4 Macromedia Dreamweaver MX, la nave scuola del Web design

Considerato nettamente il più diffuso tra gli strumenti professionali per lo sviluppo di siti, Dreamweaver ha da sempre offerto un efficiente ambiente di editing visuale delle pagine capace di generare automaticamente codice senza alterare quello già prodotto a mano dallo sviluppatore. Non si tratta di una prerogativa da poco ed è probabilmente la chiave del suo successo originale.

Oggi il prodotto si presenta molto arricchito, di fatto riunisce al proprio interno quattro applicazioni che prima erano indipendenti e costituisce la prima completa integrazione nei prodotti Macromedia delle tecnologie acquisite da Allaire, società americana creatrice di altri due prodotti celebri nel mondo dei Webmaster: Home Site (editor non visuale di elevata caratura) e ColdFusion Studio (ambiente di programmazione per creare siti con pagine dinamiche).

L'obiettivo fondamentale di Dreamweaver MX è di fornire un ambiente capace di soddisfare contemporaneamente le esigenze professionali di tre figure: Web designer, per la creazione grafica del sito, Webmaster per la costruzione delle pagine vere e proprie e Web developer per programmare la logica applicativa che permetta all'utente d'interrogare un database attraverso le pagine del sito.

Si tratta perciò del terreno perfetto per chi già si sente preparato in uno di questi tre campi e vorrebbe ampliare le proprie competenze, diventando, se possibile, un esperto veramente completo.

Per la precisione, nel nuovo Dreamweaver MX convergono il precedente Dreamweaver 4, con tutte le relative funzioni di editing visuale, di controllo centralizzato del sito, di amministrazione delle varie risorse e d'integrazione con le altre applicazioni grafiche di Macromedia (Flash e Fireworks); Home Site con le relative funzioni di editing manuale del codice HTML, XHTML o di qualsiasi altro linguaggio di scripting; UltraDEV per la programmazione con i linguaggi di scripting più comuni (ASP, ASP.NET, JSP, PHP) e ColdFusion studio per progettare applicazioni che usino il server ColdFusion come interfaccia semplificata nella produzione di pagine dinamiche create mediante l'interrogazione di un database.

Quest'ultimo in realtà non è integrato propriamente in Dreamweaver MX, bensì all'interno di HomeSite+, evoluzione moderna di HomeSite 5, fornito nello stesso CD di Dreamweaver MX e utilizzabile come strumento di lavoro rapido per chi è abituato a operare con il codice di ColdFusion e non ha particolare interesse alla struttura grafica delle pagine. In sostanza, tramite Dreamweaver MX e HomeSite+ aprite le porte a qualsiasi tipo di sviluppo presente e futuro, con la possibilità di allargare le vostre conoscenze sfruttando un ambiente con interfaccia uniforme e con tutorial di buon livello, integrati.

Come si presenta

Il destinatario principale di un prodotto come Dreamweaver MX rimane il creatore di siti, Webmaster o Web developer, che ha bisogno di uno strumento veloce con accesso immediato al codice e al tempo capace di semplificare le operazioni mediante automatismi che propaghino qualsiasi variante all'intero sito. Il programma si basa su tre elementi d'interfaccia: la finestra di lavoro vera e propria, divisa in due viste, i menu e i pannelli degli strumenti, e la finestra di controllo dell'intero sito. Partiamo dalle prime: le due viste di lavoro principali sono: *Codice* e *Struttura*.

Le si può visualizzare alternatamene oppure contemporaneamente così da vedere all'istante come le variazioni dell'una si propagano nell'altra.

La vista *Codice* elenca tutti i marcatori e ne consente l'editing diretto come in qualsiasi altro editor non visuale, la seconda invece mostra il risultato che tali marcatori produrranno sulla pagina finita, indicando anche la struttura dei vari elementi e le reciproche relazioni.

Ne permette la manipolazione diretta, tramite mouse e comandi da tastiera. È possibile "disegnare" o costruire visivamente elementi nella vista *Struttura* e osservare al tempo stesso il codice generato automaticamente nella vista *Codice*, o viceversa. Alternandosi tra le due, si acquista una conoscenza molto più profonda del linguaggio HTML e delle sue particolarità, e si arriva anche a produrre sempre più velocemente risultati di qualità.

Molte delle risorse offerte dal programma sono proprio mirate a garantire la qualità del codice e notiamo una potenzialità didattica notevole: qualsiasi elemento HTML può essere inserito da pulsante o da menù, le rispettive caratteristiche sono quindi ispezionabili nella vista *Codice*, che mostra il *tag* con tutti i rispettivi attributi, oltre che all'interno di una finestra di "proprietà" che è costantemente visibile e mediante la quale s'interviene sulle proprietà senza toccare il codice originale. Inoltre le funzioni di convalida segnalano la presenza di eventuali errori nella pagina o nel sito e ci portano direttamente al punto interessato, così da correggerlo e imparare dai nostri errori. Il programma integra anche una nu-

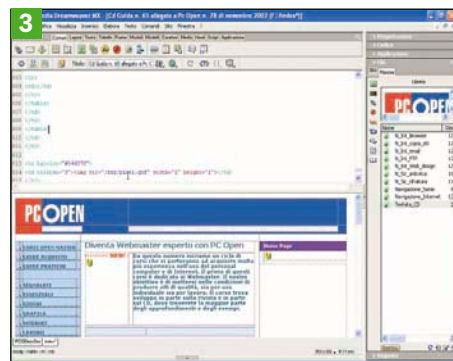



Figura 1: *La vista Codice di Dreamweaver mostra i marcatori HTML (o di qualsiasi altro linguaggio di scripting) e i relativi parametri ben distinti dal resto del testo mediante colori chiaramente identificabili. Il programma aggiunge anche rientri differenziati per le varie righe al fine di riprodurre visivamente le varie nidificazioni. Nella barra in alto troviamo icone suddivise in diversi pannelli per inserire direttamente ciascuno dei marcatori principali. Le icone sono suddivise per tema e ogni tema è raggruppato all'interno di una barra a cui corrisponde un'etichetta di tabulazione. In aggiunta, tutti gli elementi possono essere inseriti direttamente da menu.* ***Figura 2:*** *La vista Struttura mostra una specie di anteprima attiva della pagina su cui è possibile intervenire direttamente, mediante mouse e comandi da bottone/menu, modificando gli elementi in modo visivo. I bordi grigi mostrano la struttura delle tabelle che mantengono ogni elemento in posizione.* ***Figura 3:*** *Prerogativa unica di Dreamweaver è la disponibilità di due viste affiancate e di vedere i cambiamenti eseguiti nell'una riproporsi immediatamente nell'altra*

trita serie di esercitazioni in italiano che coprono HTML, fogli di stile, pagine dinamiche e altro ancora, con esempi da eseguire di prima mano.

Tanti approcci diversi per imparare il codice alla perfezione

Rispetto alle versioni precedenti, Dreamweaver MX consente di spostare e agganciare (*dock*) i diversi pannelli di comando all'interno della finestra a video oppure su un secondo video, nel caso sia disponibile sul nostro computer. In tal modo, la pletora di finestre di controllo che accompagnano il nuovo programma può essere configurata a piacere, attivando e disattivando selettivamente quel che occorre.

Nel caso si lavori nella vista *Codice*, la finestra che contiene il codice vero e proprio prevede tre modalità distinte d'inserimento manuale dei *tag*. La prima di tali modalità è anche la più semplice e consiste nel selezionare dalla barra di comando superiore l'icona corrispondente al marcatore che vogliamo inserire.

Ce ne sono a decine, suddivise per argomento. Se non ci ricordiamo quale sia il *tag* idoneo, la seconda modalità consiste nel cliccare su un'icona di selezione generale che apre un elenco di selezione dei *tag*, presi dal database integrato nel programma. Tale database contiene la sintassi corretta per tutti i marcatori standardizzati dei principali linguaggi: HTML, JavaScript, CSS (Cascading Style Sheets – fogli di stile in cascata), ASP (Active Server Pages) e ASP.NET, PHP, JSP (Java Server Page), WML (Wireless Markup Language, per i telefonini) e ColdFusion.

La terza modalità consiste nel digitare direttamente il marcatore nella pagina lasciando che Dreamweaver completi per noi la digitazione non appena ha indovinato di che tag si tratta. Ciò riduce il lavoro di battitura e gli errori dovuti a sviste.

Per il completamento automatico, il programma attinge sempre dal proprio database interno che può essere espanso a piacere con l'inserimento di *tag* personalizzati.

Una volta digitato il marcatore, le informazioni corrispondenti compariranno all'interno di due finestre d'ispezione.

Una, la finestra *Proprietà* sempre aperta sulla parte bassa dello schermo, indica i parametri del marcatore e ci permette di modificarli o inserirne di nuovi usando le sue caselle, senza dover scrivere nemmeno una riga. Sempre dalla finestra delle *Proprietà* possiamo anche definire link ad altre pagine interne al sito oppure a siti esterni, confidando nel fatto che la sintassi sia sempre corretta.

Qualsiasi variazione è comunque visibile immediatamente nella finestra *Codice* così da capire meglio quel che stiamo facendo.

Una seconda finestra d'ispezione, più complessa, denominata appunto *"Finestra di ispezione tag"* elenca tutti i possibili attributi di quel particolare marcatore, permettendoci di modificarli usando menù a tendina e altri supporti grafici.

Perciò, combinando icone, menù e le due finestre d'ispezione, possiamo generare un'intera pagina senza nemmeno scrivere una parola direttamente, fino a quando ci sentiremo abbastanza esperti per inserire i comandi in prima persona, fruendo però del controllo e della funzione di completamento immediato fornita da Dreamweaver.

Dulcis in fundo, il programma incorpora una serie di moduli già pronti per gli usi principali (*snippet*) da poter integrare nella nostra pagina e da cui imparare, oltre che ben otto libri interi, forniti da editori di tutto rispetto come O'Reilly e Wrox, che descrivono minuziosamente i tag dei principali linguaggi: HTML, CSS, ASP, JSP, JavaScript, ColdFusion.

Gli strumenti visuali per la produttività

Il secondo metodo di lavoro offerto dal programma è imperniato sulla vista *Struttura*. Qui la pagina viene disegnata come apparirà all'interno del browser però, a differenza di una semplice anteprima, tutti gli elementi sono direttamente modificabili e si può digitare testo, inserire immagini, liste, tabelle, moduli usando le stesse icone e gli stessi menù già usati nella vista *Codice*, con la differenza che qui gli elementi si posizionano direttamente nel punto della pagina in cui vogliamo e il programma ci mostra visivamente come interagiscono con gli altri. Insomma, una sorta di videoimpaginazione Web

È cresciuta anche l'integrazione con gli altri strumenti della famiglia Macromedia, sia in termini di similitudine d'interfaccia sia in termini di rapidità nel modificare elementi grafici e Flash mediante la tecnica di "andata e ritorno". Qualsiasi oggetto modificabile con Fireworks MX o Flash MX può essere aperto direttamente dall'interno di Dreamweaver lasciando che sia quest'ultimo a passarlo temporaneamente in consegna alla nuova applicazione per poi riprenderselo a opera terminata.

Controllo totale del sito

Fin qui abbiamo incontrato funzioni che sono comuni anche ad altri editor HTML, anche se non altrettanto sviluppate.

La gestione del sito è invece una prerogativa classica dei programmi di fascia alta e Dreamweaver MX realizza, tramite l'abbinata di due finestre dedicate, un ambiente completo dal quale non solo esplorare la struttura del sito, i percorsi di navigazione e le risorse impiegate, ma anche modificare parametri globali (propagando le variazioni su tutte le pagine) e manipolare singoli oggetti come immagini, sfondi, oggetti multimediali, collegamenti, librerie di codice, eccetera. Tramite questo complesso pannello di controllo potete tenere sempre sott'occhio l'intero sito e quindi eseguire automaticamente gli aggiornamenti necessari sul server così da mandare in produzione le varianti collaudate prima localmente.

È possibile anche utilizzare il pannello *Sito* per coordinare il lavoro di più persone, bloccando pagine che voi state modificando affinché altri non le possano modificare nel frattempo. Per funzionare al meglio, la funzione di coordinamento di gruppo richiede l'acquisto di uno strumento ad hoc di Macromedia da installare sul server (*Sitespring*), ma è possibile realizzare sistemi di controllo elementari anche utilizzando il pacchetto di base. ■

(versione integrale dell'articolo sul CD)

il corso prosegue sul CD 65

Identikit

Dreamweaver MX è il più diffuso tra i Web editor professionali. Costituisce l'evoluzione del precedente Dreamweaver 4 e raccoglie al proprio interno anche le funzioni di UltraDev, HomeSite e ColdFusion Studio. Nasce per rendere efficiente il lavoro congiunto di diverse figure professionali: il Webmaster, il Web designer e il Web developer, offrendo a ciascuna una serie di strumenti completi. È un prodotto complesso che richiede un certo impegno per poterlo conoscere e sfruttare a fondo, di contro offre una quantità notevole di strumenti per rendere più rapida la gestione di un intero sito e più precisa la produzione di pagine statiche e dinamiche (con elementi di programma al loro interno). Costituisce anche un'eccellente base formativa, con numerose informazioni tutoriali, strumenti di verifica e costruzione automatica del codice. Unica nel suo genere la possibilità di avere due viste contemporanee della stessa pagina: una con il codice e una con la struttura grafica della stessa. È possibile agire su una qualsiasi delle due, osservando immediatamente i cambiamenti riportati nell'altra.

▶ Punti a favore:
- Incorpora le funzioni di quattro programmi prima separati
- Ottima palestra formativa
- Offre una vista contemporanea sul codice generato e sulla disposizione degli elementi sulla pagina
- Consente di unire efficacemente il lavoro di creatività e di produzione tecnica
- È disponibile su diversi sistemi operativi, compreso Macintosh
- Supporta la gran parte dei linguaggi di programmazione
- Offre ricchi strumenti per la gestione di un intero sito
- È compatibile con gli standard più recenti
- Si espande gratuitamente attraverso moduli opzionali

▶ Punti a sfavore:
- Complesso da imparare
- Richiede un computer abbastanza potente
- Manca un pieno supporto per il linguaggio Perl
- Il codice generato con gli strumenti grafici richiede occasionalmente verifica manuale

Scheda tecnica

Sito produttore: www.macromedia.com
Costo licenza: 589,50 euro, 146,20 per l'upgrade da una versione precedente.
Macromedia Studio MX, che include anche Flash MX, Fireworks MX e FreeHand 10 costa 1150,80 euro, 574,80 per la versione upgrade.
Requisiti: Windows 98SE, ME, NT4, 2000, XP - Power Macintosh 9.2 oppure OS X 10.1.

▶ Prevenzione e manutenzione

Windows senza problemi, guida alle utility di sistema

Esplorare le utility di sistema ci permette di capire i rischi a cui è esposto un PC e gli strumenti disponibili per prevenire e risolvere i problemi. Per questo, abbiamo messo a confronto la Ontrack SystemSuite 4.0, la Norton SystemWorks 2002 e altri software disponibili sul mercato

Come faccio a...

DISINSTALLAZIONI

...disinstallare un'applicazione senza fare danni?

...fare un backup compresso di un'applicazione e reinstallarla?

...spostare un'applicazione da un disco a un altro o su un altro computer?

PROTEZIONE

...proteggere il PC dagli attacchi Internet?

...bloccare i virus dell'e-mail?

OTTIMIZZAZIONE

...velocizzare il sistema?

...trovare i file più ingombranti da cancellare?

DIAGNOSI

...testare i componenti hardware?

...vedere cosa sta facendo Windows?

...verificare se un CD è in buono stato?

RIPARAZIONI

...riparare errori nel file system?

...riparare il registro di sistema?

RIPRISTINO

...ripristinare i file di sistema, una partizione o l'intero sistema?

...recuperare i dati da un disco corrotto o formattato?

PULIZIA

...cancellare cookie, cache e storia Internet?

...liberare il browser da plug-in superflui?

...eliminare i vecchi file inutili?

...liberare il registro dalle voci superflue?

COMPRESSIONE

...creare un archivio compresso autoestraente?

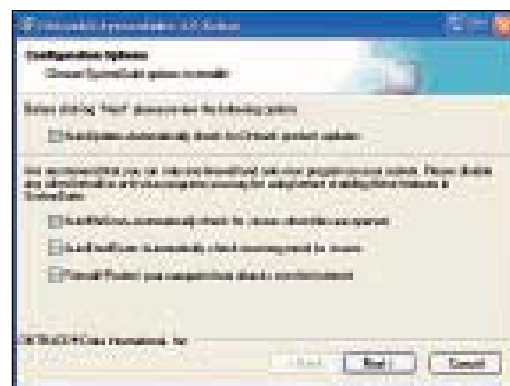
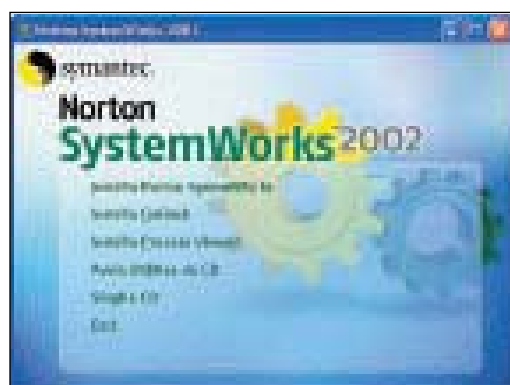
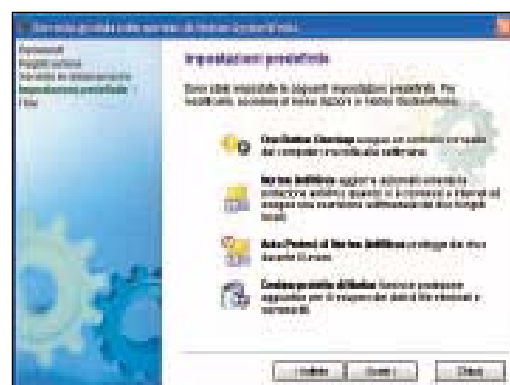
...riparare un file compresso corrotto?

...comprimere dei file e spedirli per e-mail?

illustrazione: Silvia Lazzaretti

Agli utenti esperti piacciono le utility di sistema, perché servono a mantenere il computer efficiente e a rimediare ai piccoli e grandi inconvenienti a cui si va incontro usando un PC: programmi da reinstallare, errori di disco, perdita di velocità e via dicendo. Non è neppure tutta colpa di Windows, perché anche ai tempi del DOS abbiamo dovuto chiedere soccorso alle Norton Utilities e ai PC Tools per cavarci d'impaccio.

Rispetto ad allora gli hard disk sono 50.000 volte più capaci e la supremazia di Microsoft ci ha costretto, nel bene e nel male, a sfruttare Windows e a inghiottire il rospo di bug e correzioni a ritmo settimanale. Senza firewall, antivirus, deframmentatori, gestori di partizioni, diagnostici hardware e sofware e altri angeli custodi, l'uso del PC è un rischio quotidiano di attacchi via Internet e di deterioramento dell'integrità del sistema, che nel peggiore dei casi possono portare alla perdita dei dati.

La pagina di apertura della SystemSuite 4.0 di Ontrack. L'uso del pacchetto, comprendente una miriade di funzioni, è facilitato dall'agile navigazione in stile Web

Dopo l'installazione, il setup permette di attivare l'autoaggiornamento del software e le funzioni di protezione (firewall e antivirus per i file e la posta elettronica)

La pagina di installazione di SystemWorks mostra alcuni pacchetti da installare separatamente dalla suite, come GoBack e Process Viewer

In SystemWorks sono attivate per default funzioni come l'antivirus, l'aggiornamento delle definizioni dei virus e la possibilità di recuperare i file cancellati

Utility di sistema: Ontrack e Norton

Per il tipico utente finale che non è particolarmente ansioso di approfondire la tecnologia del PC e che si accontenta di usare Word, Excel, Outlook Express (o Eudora) e Internet Explorer, le utility di sistema possono sembrare un argomento assai poco eccitante. Perciò il nostro compito non è solo presentare un prodotto piuttosto che un altro ma, soprattutto, spiegare perché esistono le utility di sistema, che cosa fanno e quali problemi individuano, prevengono e risolvono.

Tra i bestseller in questo genere di software le due suite (raccolte di programmi) più popolari sono SystemSuite di Ontrack e Norton SystemWorks di Symantec. Sono entrambe ricche di funzionalità e valgono ampiamente quello che costano (68 euro la SystemSuite se la si scarica da www.ontrack.com e 103 euro per la SystemWorks). Naturalmente non sono perfette e neanche del tutto simili.

SystemWorks 2002 ha come cardini l'antivirus e le Norton Utilities, a cui si aggiungono CleanSweep, Ghost e le versioni base di WinFax e GoBack, un'utility di Roxio per il ripristino del sistema a uno stato precedente. Prima che Peter Norton cedesse il business dello sviluppo software a Symantec nel '90, il suo nome era sinonimo di libri, di articoli e soprattutto delle famose utility.

Ontrack e la SystemSuite

Ontrack deve la sua celebrità e reputazione ai suoi laboratori per il recupero dei dati da hard disk guasti. In camera bianca (atmosfera purificata e priva di pulviscolo) Ontrack è in grado di smontare un disco fisso che non funziona e di recuperarne i dati.

Oltre a prestare servizi standard ed espresso, Ontrack fornisce un servizio di emergenza per il pronto soccorso immediato, 24 ore su 24. A parte questo tipo di interventi, che costano migliaia di euro, Ontrack è sempre stata scelta dai produttori di hard disk per le utility di gestione dei dischi, che un tempo venivano fornite con i drive. Insomma, Ontrack ci sa fare con i dischi, ma ha ampliato il campo d'azione e ora offre un software multiforme, che include funzioni di protezione indispensabili come antivirus e firewall.

La SystemSuite 4.0 è di fatto la suite più vasta nel suo genere, non solo in termini di funzionalità ma anche per le piattaforme supportate: tutte le versioni di Windows da 95 a XP.

SystemSuite ha un aspetto fortemente integrato, equivalente alla somma di sette pacchetti, che la confezione del prodotto identifica come Fix-It Utilities, VirusScanner Pro, CrashProof, EasyUninstall, Crisis Center, NetDefense e DataEraser Personal Edition. In regalo, la scatola di SystemSuite 4.0 contiene anche un'altra applicazione, PowerDesk 4.0, un gestore e visualizzatore di file più potente e versatile rispetto a Explorer di Windows.

Anche se la SystemSuite è in inglese e non tutte le sue aree funzionali sono al top di quanto offre il mercato in ciascun settore, nel complesso costituisce un prodotto notevole per completezza e convenienza.

Per questo lo abbiamo scelto come punto di partenza per capire le utility di sistema, anche ▷

Le prove

Abbiamo provato la SystemSuite 4.0 di Ontrack su vari PC (incluso un Satellite Pro Toshiba), soprattutto in ambiente XP Pro con SP1 e in piccola parte in Windows 98 SE. L'unico inconveniente di rilievo, incontrato con SystemSuite sul portatile, è stata l'interferenza tra la versione aggiornata delle utility e un servizio di gestione dei task di XP, con il risultato di impedire l'avvio automatico delle funzioni di protezione, tra cui l'antivirus. Questo non è accaduto sulle altre macchine.
Dalle lunghe ore di lavoro e reinstallazione ecco qualche consiglio: per lavorare con Windows XP occorrono 512 MB di RAM; il modo migliore per la manutenzione di un'installazione XP è averne due installate (una permette di intervenire sull'altra); installate e studiate gli strumenti di riparazione prima di averne bisogno (in un caso il "ritorno alla configurazione funzionante" proposto all'avvio di Windows ha dato il colpo di grazia a XP, un problema nato da un driver USB e dal distacco del dispositivo).

▷ se strada facendo citeremo di frequente le differenze con SystemWorks e altre utility.

CD con boot

Sia SystemSuite sia SystemWorks sono grosse applicazioni, che occupano su hard disk un centinaio di megabyte: un po' di meno la prima, un po' di più la seconda.

Entrambe sono distribuite su un CD di boot: se il PC supporta l'avvio da CD-ROM, come di solito accade, si possono usare i CD di Symantec e di Ontrack per un avvio di emergenza in DOS: il primo per un controllo parziale antivirus, il secondo per verificare e correggere lo stato dei dischi e altre operazioni di ripristino.

Se non funziona il boot da CD, di solito basta modificare nel setup del BIOS la sequenza dei dispositivi di avvio. Peccato che il CD di Ontrack non includa, un driver per NTFS, il file system raccomandato per Windows NT, 2000 ed XP. Il risultato è che il CD esegue il boot in DOS, presenta il menu delle funzioni di soccorso ma poi non riconosce la presenza di alcun hard disk, precludendo ogni intervento.

SystemWorks non offre altre funzioni al boot da CD se non la verifica della presenza di virus in memoria o nei record di avvio del disco di sistema.

In compenso, dall'interno di Windows, offre la possibilità di eseguire alcune utility da CD, senza installarle su hard disk. Così, senza appesantire il sistema con altre installazioni, l'utente può eseguire Disk Doctor e WinDoctor per riparare incoerenze sul disco o nei file di sistema.

Installazione

L'installazione di Ontrack avviene in due tempi. Dato che la versione 4.0 uscì nel 2001, all'esordio di Windows XP, è comprensibile la necessità di un aggiornamento del software. Perciò, dopo l'installazione da CD, il programma scarica da Internet parecchi MB di update, inclusi i file di Trend Micro per la definizione dei virus comparsi man mano.

Un solo setup installa tutte le utility della SystemSuite; inoltre un'icona nel System Tray (l'Area di notifica, in basso a destra), con un clic destro, permette in qualsiasi momento di attivare o disattivare le funzioni di protezione e monitoraggio della suite.

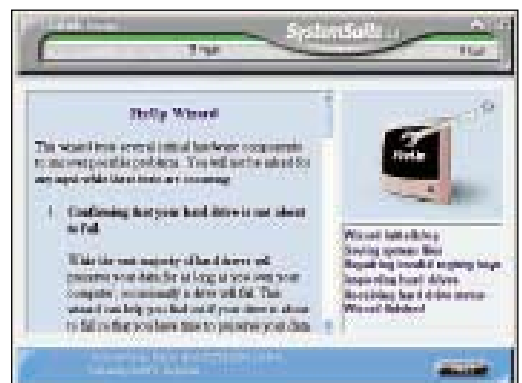
Questa interfaccia è particolarmente comoda, per esempio per disattivare e riattivare il firewall e l'antivirus con un clic durante installazioni e operazioni particolari.

Le utility di sistema, che per loro natura tendono a mettere il naso un po' dappertutto, possono facilmente interferire tra di loro, perciò, quando se ne installa una, è bene disattivare le altre. Su uno dei PC di prova, in presenza di DiskAlert (un monitor dello stato dei dischi), l'installatore di Ontrack si è rifiutato di partire fornendo un messaggio fuorviante, come se ci fosse stata una precedente installazione corrotta.

Mentre la SystemSuite è una raccolta di moduli con un'interfaccia coerente e integrata. SystemWorks è un po' meno compatta; ad esempio GoBack (utility di salvataggio e ripristino del sistema) è un prodotto esterno fornito da Roxio e Ghost (salvataggio e ripristino di partizioni) deve essere eseguito da un floppy in DOS creato da SystemWorks.

Subito dopo l'installazione, SystemSuite propone di scaricare gli aggiornamenti sia del software sia delle definizioni dei virus, in tutto una ventina di MB

Norton SystemWorks, come SystemSuite, offre l'aggiornamento on line del software e mostra i singoli moduli che vengono aggiornati

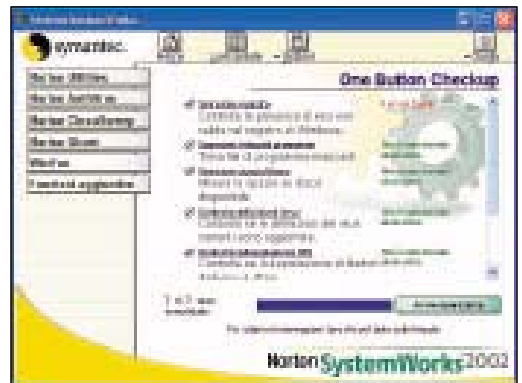
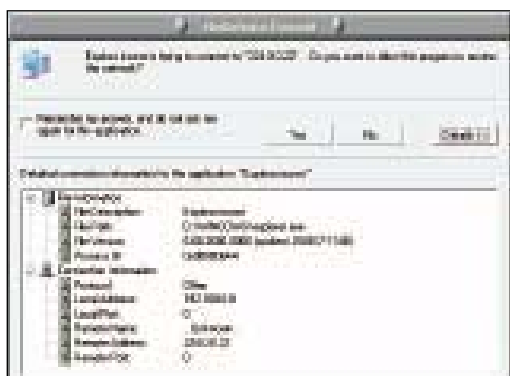
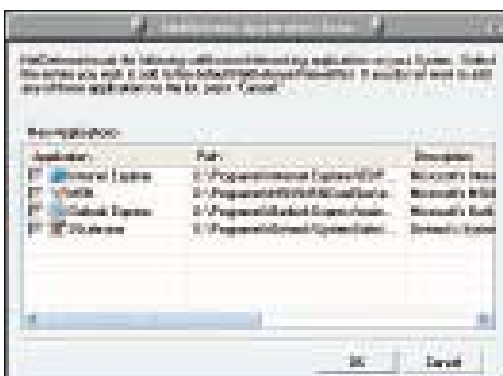
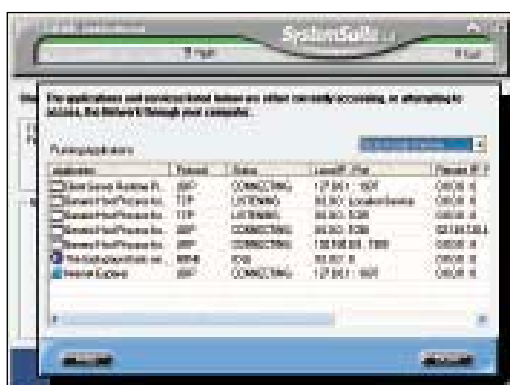
Come dice il nome, le funzioni One Stop sono gruppi di utility che vengono eseguite con un clic, senza intervento dell'utente; All-InOne esegue un checkup completo

Una delle funzioni One Stop è FixUp, che ripara eventuali errori logici che si fossero creati nei file system delle partizioni o nel registro di sistema

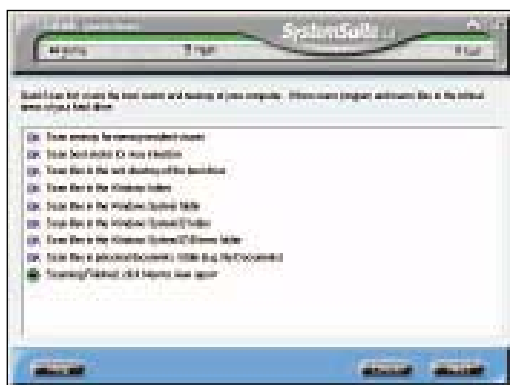
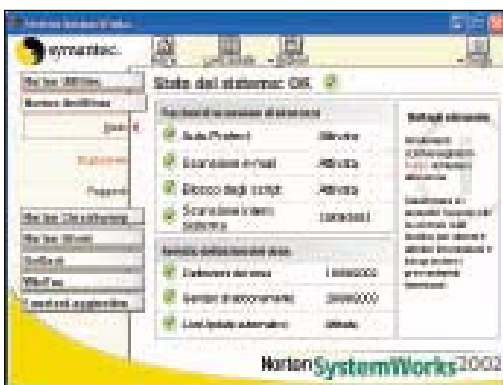
Documentazione

In tempi di progressiva riduzione o eliminazione dei manuali, è apprezzabile che Ontrack e Symantec forniscano manuali stampati di 200 e più pagine. Quello della SystemSuite è in inglese, mentre SystemWorks e il suo manuale sono disponibili in italiano.

Dato che spesso si ricorre a queste utility in momenti di emergenza, quando il personal computer ha dei problemi, sarebbe abbastanza beffardo dover cercare la documentazione sul CD. Ricordiamo che entrambe le suite sono compatibili con Windows 98, Me, NT, 2000 e XP, ma solo la SystemSuite supporta Windows 95.

Le funzioni

Il menu iniziale di SystemSuite elenca le aree funzionali (Firewall, AntiVirus, Optimize & Maintain, Diagnose, Fix, recover, Uninstall, Cleanup, Zip) e, per prima, la voce One Stop Solutions (soluzioni in un colpo solo). Selezionando quest'ultima si possono scegliere tre aree di intervento: SpeedUp (miglioramento delle prestazioni), CleanUp (pulizia per eliminare il superfluo), FixUp (diagnosi e riparazioni) o tutte e tre insieme con un solo clic sul bottone AllInOne. Le soluzioni One Stop

Anche SystemWorks offre un checkup con un clic, ma le azioni di diagnosi e manutenzione sono più limitate

Qunado un programma che non è nella lista di quelli autorizzati cerca di accedere alla rete, il firewall NetDefense chiede l'autorizzazione all'utente

Come in ogni firewall, si possono aggiungere altri programmi alla lista del software sempre autorizzato ad accedere alla rete

Su richiesta, NetDefense mostra i dettagli di tutte le connessioni alla rete, inclusi i numeri di IP e porta di mittente e destinatario

Il menu delle funzioni antivirus mostra che si possono eseguire diversi tipi di scansione, a vari livelli di profondità e anche personalizzabili

Il risultato di QuickScan, una rapida scansione delle aree principali del sistema: memoria, settori di avvio del disco, le principali cartelle di Windows e alcuni dati dell'utente

Questa finestra di SystemWorks mostra lo stato di protezione contro i virus; Norton Antivirus è leggermente più completo dell'antivirus di Trend Micro usato da Ontrack

sono particolarmente indicate per utenti poco esperti o che non vogliono perdere tempo ad approfondire i dettagli della manutenzione del sistema. Un amico o collega esperto potrebbe installare la SystemSuite e lasciare un minimo di istruzioni, per esempio eseguire SpeedUp una volta la settimana fuori orario di lavoro e AllInOne più saltuariamente.

Le funzioni della SystemSuite

Seguendo nell'ordine le aree funzionali elencate nel menu principale, passeremo ora in rassegna le funzioni della SystemSuite, dando maggiore spazio alle voci che meritano un commento particolare o il confronto con altre utility.

Le funzioni per non esperti

SpeedUp si occupa di deframmentare l'hard disk. Non fa domande, quindi utilizza le impostazioni correnti di JetDefrag, il deframmentatore che fa parte delle funzioni Optimize & Maintain (ottimizzazione e manutenzione) della suite. Può essere opportuno verificare e magari modificare la scelta delle impostazioni. La deframmentazione è una funzione importante per mantenere efficiente il sistema; ne parliamo in dettaglio nella sezione ottimizzazione e manutenzione.

CleanUp rimuove dall'hard disk file temporanei o inutilizzati rimasti dopo disinstallazioni o crash, ripulisce la cache e la traccia storica del browser Internet e infine cancella liste di file usati di recente e altre voci di registro superflue.

FixUp salva una copia dei file di sistema critici, quindi verifica lo stato di salute del disco, controlla l'integrità del file system (eseguendo le riparazioni necessarie) e corregge collegamenti errati nel registro.

A parte Speedup, la cui durata dipende comunque dallo stato di frammentazione del disco e da altri fattori, CleanUp e FixUp sono operazioni abbastanza rapide. A differenza di alcuni deframmentatori di classe professionale, come Diskeeper, JetDefrag dovrebbe essere eseguito nei momenti di inattività, perché utilizza notevoli risorse e può richiedere parecchio tempo. In questo è abbastanza simile a Norton Speed Disk.

Impostazioni

I produttori si sforzano di rendere facili da usare per tutti le utility di sistema, ma ci sono impostazioni, alcune generali altre specifiche per le singole funzioni, che spettano all'utente. Per esempio, il firewall, la protezione antivirus dei file e dell'email e il recupero dei file cancellati sono alcune delle funzioni da attivare dopo l'installazione. SystemSuite, a differenza di SystemWorks, tende a usare poche risorse e a lasciare che sia l'utente ad attivare le funzioni desiderate.

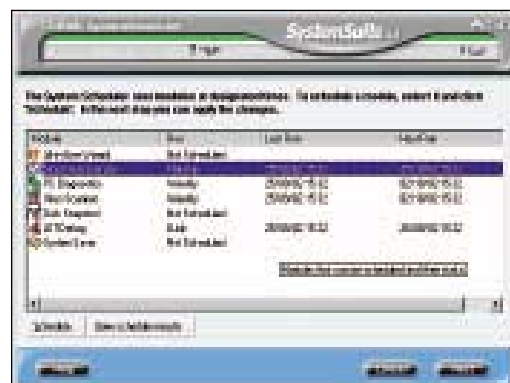
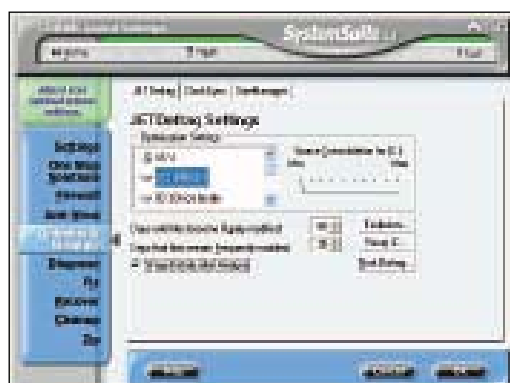
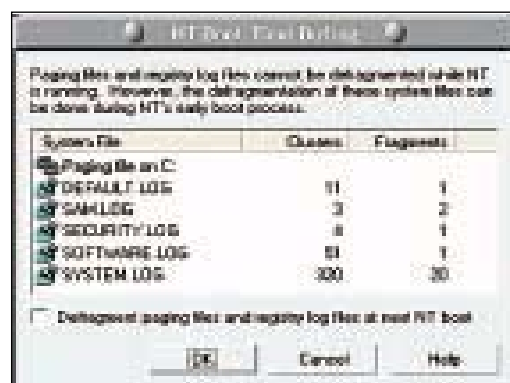
Un clic destro sull'icona di SystemSuite in basso a destra permette di controllare lo stato di attivazione dei moduli: l'autoaggiornamento del software (incluse le definizioni dei virus), CrashProof (per prevenire, per quanto possibile, il blocco o il crash delle applicazioni), ErrorTracker (per registrare i messaggi di errore di Windows e delle applicazioni), IntelliCluster (una funzione del deframmentatore che suddivide i dati del disco in zone secondo la frequenza d'uso), NetDefense (il firewall), Scheduler (per programmare la frequenza di esecuzione delle utility), Virus Scanner, File Undeleter (per poter recuperare file cancellati) e AutoEmailScan (protezione dell'email in arrivo da virus e simili).

La voce Settings sulla pagina iniziale permette di modificare le impostazioni globali e quelle di ogni area funzionale elencata ▷

nel menu principale. Tra i Global Settings si può attivare InteliCluster; sotto Anti-Virus si attiva la protezione automatica dei file (AutoFileScan) e della posta (AutoEmailScan); sotto Optimization & Maintain si può muovere il cursore Space Consolidation (indipendente per ciascuna partizione di hard disk) per regolare il livello di ricompattazione dello spazio libero; sotto Diagnose si devono spuntare le caselle corrispondenti ai componenti hardware che si desidera diagnosticare con PCDiagnostics.

Facilità d'uso

Come si può vedere, il limite alla facilità d'uso del software è la comprensione del problema, vale a dire i rischi a cui è soggetto un PC con Windows e l'uso degli strumenti di prevenzione, diagnosi e riparazione messi a disposizione dalle utility. A questo contribuisce non poco la familiarità con la terminologia (parole, abbreviazioni, e così via) utilizzata in questo contesto. Ontrack ha incluso nel manuale un breve glossario non privo di inesattezze e insufficiente per i principianti. Il manuale di Symantec è in italiano, ma è privo di glossario. Perciò l'utente finale deve cavarsela in altro modo, con l'aiuto di riviste come *PC Open*, con i glossari e dizionari stampati o disponibili su Internet; anche amici e colleghi possono servire, purché abbiano effettiva esperienza sul campo.

SizeManager, nel menu di ottimizzazione e manutenzione, offre una visione grafica dei file e cartelle secondo il loro ingombro, facilitando la ricerca degli oggetti da eliminare

System Scheduler permette di programmare la periodicità di esecuzione automatica di funzioni come antivirus, diagnosi dell'hardware e deframmentazione

Tra le impostazioni di JetDefrag, il deframmentatore di Ontrack, il livello ricompattamento dello spazio libero e la possibilità di deframmentare i file di sistema

I file del registro sono deframmentati durante l'avvio del sistema, insieme al file di paging, se lo si richiede nelle impostazioni di JetDefrag

Il firewall di Sygate

Un firewall (muro o paratia a prova di fuoco) è lo strumento hardware o software che filtra la connessione di un computer a una rete per impedire accessi illeciti e il transito di dati dannosi, sia in ingresso sia in uscita. Indispensabile per le aziende, lo sta diventando anche per gli utenti, soprattutto quelli dotati di connessione permanente (come l'ADSL). Gli hacker prediligono i computer con connessione veloce per ridistribuire rapidamente e in quantità pacchetti di dati infetti (e contagiosi) o pacchetti di dati destinati a bloccare per sovraccarico qualche nodo della rete.

Il modulo Firewall della SystemSuite (chiamato NetDefense) si basa sul Personal Firewall di Sygate ed è un ottimo prodotto; filtra sia il traffico entrante sia quello uscente, a differenza dell'ICF di Windows XP che non impedisce il traffico uscente non autorizzato (che può propagare codice infetto). **NetDefense** è personalizzabile, ha un'interfaccia amichevole, chiede conferma quando un programma non registrato tra quelli autorizzati cerca di trasmettere su Internet e rende visibili, se lo si desidera, tutti i dettagli del suo funzionamento, inclusi i programmi in esecuzione e la registrazione del traffico, con gli indirizzi IP e le porte di mittente e destinatario per ogni connessione e l'azione di permesso o blocco da parte del firewall.

Durante il setup NetDefense riconosce applicazioni come Internet Explorer, Outlook Express, Netscape, l'autoupdate della SystemSuite e via dicendo, che sono autorizzate d'ufficio. Per ogni nuovo software che cerca di trasmettere, chiede il permesso e offre di registrarlo tra i programmi autorizzati. In questo modo scoprite le frequenti occasioni in cui moduli di Windows o programmi applicativi cercano di comunicare via Internet.

Un firewall ha il compito di tenere le porte chiuse (sia metaforicamente sia letteralmente, parlando di porte TCP/IP) in modo che un agente ostile non le riconosca e non possa penetrare nel sistema. NetDefense fa il suo dovere, superando i test dei siti di Symantec e di Gibson Research, che verificano la vulnerabilità di un sistema in rete.

Il firewall NetDefense in effetti è uno dei componenti più interessanti della Ontack SystemSuite, mentre è assente nella rivale Norton SystemWorks, perché fa parte di un altro pacchetto offerto da Symantec.

L'antivirus di Trend Micro

Il modulo antivirus della SystemSuite è fornito da Trend Micro (il produttore di PC-cillin) e dispone di aggiornamento automatico delle definizioni dei virus. Il programma può essere usato sia per scansioni manuali a vario livello (settori di avvio e memoria, idem più i file prin-

Nel menu di ottimizzazione e manutenzione c'è anche DataEraser, che produce un floppy in grado di cancellare fisicamente (per sempre) il contenuto di un hard disk

▷ cipali su disco, solo file selezionati, solo dispositivi rimovibili, tutto il possibile con il massimo dettaglio oppure una selezione personalizzata) sia per scansioni automatiche dei file (si possono selezionare i tipi di file esaminati) e della posta elettronica in arrivo.

L'antivirus funziona in combinazione con i comuni programmi di email, come Outlook, Oulook Express, Netscape ed Eudora, ma ha il difetto di non filtrare la posta in uscita, che servirebbe a evitare la propagazione di eventuali infezioni (che d'altra parte dovrebbero essere state bloccate in ingresso). L'altro limite è che non verifica la presenza di virus (e derivati) nel codice JavaScript e ActiveX proveniente da siti Web ed e-mail.

Inoltre la lista dei nuovi virus riconosciuti compare dopo il download dell'aggiornamento ma non viene salvata; una volta chiusa la finestra di visualizzazione, questa lista viene perduta, mentre sarebbe utile poter verificare se sia supportata o no la protezione dai virus più recenti.

Nel complesso la protezione è buona ma leggermente inferiore a quella offerta dal Norton Antivirus, il componente più pregiato di Norton SystemWorks. A beneficio di chi desidera il meglio di entrambi i prodotti, abbiamo provato a installare il Norton Antivirus insieme alla SystemSuite (lasciandone disattivato l'antivirus) e il tutto ha funzionato senza problemi.

Se il vostro hard disk venisse infettato da un boot virus, che si installa nel settore di avvio del disco, è previsto il rimedio. Basta cliccare sul link AV Rescue Disk nella pagina CustomScan dell'antivirus. Viene aperta una connessione al sito di Trend Micro da cui verrà scaricato un programma per la costruzione di cinque floppy disk. Basta avviare il PC dal primo floppy e seguire le istruzioni per risolvere il problema.

Ottimizzazione e manutenzione

La pagina Optimize & Maintain contiene sette bottoni per eseguire altrettante funzioni: JetDefrag (deframmentatore), RegistryDefrag (deframmentatore del registro di sistema), ClocSync (sincronizzazione con l'ora esatta via Internet), SystemScheduler (programmazione dell'esecuzione una tantum o periodica delle utility), SizeManager (visione grafica di file e directory secondo il loro ingombro), RegistryEditor (editor del registro di sistema, simile a Regedit di Windows) e DataEraser (generatore di un floppy che cancella un hard disk in modo definitivo e irreversibile). Tra queste funzioni, JetDefrag merita qualche considerazione più approfondita, che rimandiamo al prossimo paragrafo, dopo qualche commento sulle altre funzioni.

SizeManager è utile per ispezionare le partizioni a caccia di file ingombranti da cancellare per recuperare spazio. L'indicazione grafica tramite barre colorate proporzionali all'ingombro evidenzia all'istante gli oggetti che occupano più spazio.

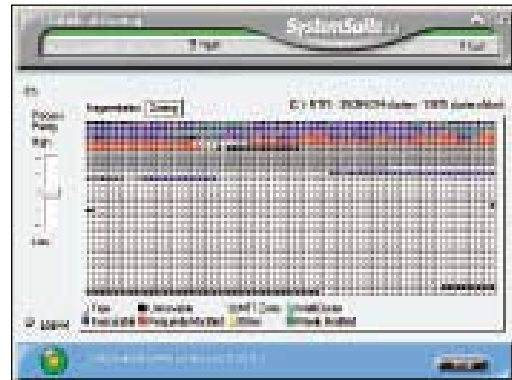
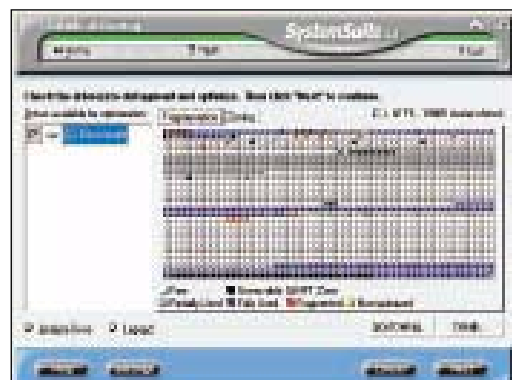
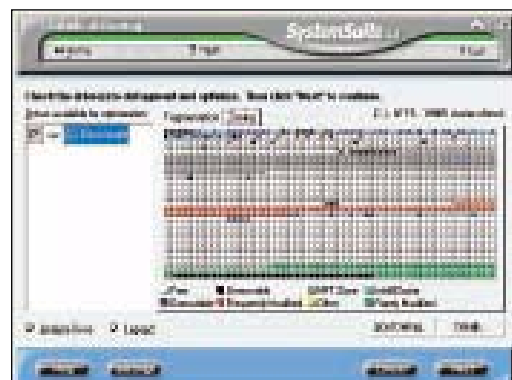
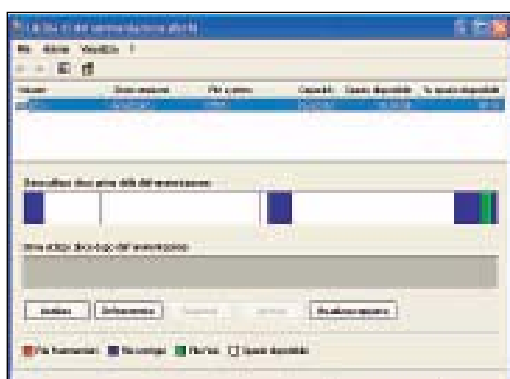
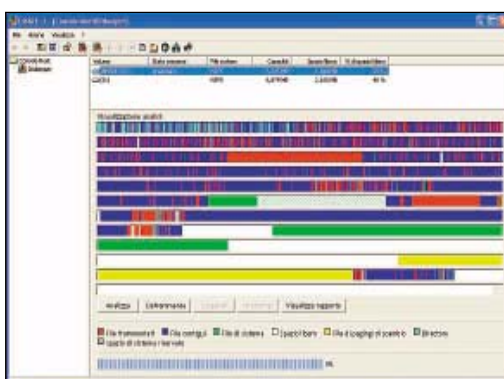
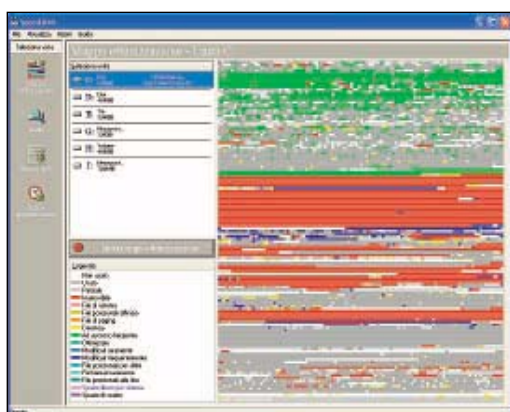
La deframmentazione del registro può essere utile se si verificano rallentamenti imputabili al proliferare disordinato di voci di registro, composte da frammenti concatenati tra loro e dispersi nello spazio del registro. La frammentazione del registro, tuttavia, riguarda principalmente le versioni di Windows precedenti XP. La struttura fisica del registro, infatti, in XP ha subito un'importante evoluzione: non ha più limitazioni di spazio e le informazioni collegate, come ad esempio tutti gli attributi di una chiave, sono localizzati in prossimità, anziché sparpagliati.

DataEraser è una funzione preziosa se decidete di cedere ad altri il vostro computer (o un hard disk) e volete essere completamente certi che nessuna informazione precedentemente registrata sia recuperabile. Serve ad esempio a enti e aziende che riciclano i PC cedendoli a scuole ed enti non-profit; è accaduto in passato che studenti curiosi abbiano riesumato informazioni riservate contenute in file che erano stati cancellati (senza però azzerare fisicamente tutti i byte del disco). DataEraser funziona generando un floppy con avviamento DOS che sovrascrive l'intero spazio dell'hard disk da cancellare. WipeInfo è l'analoga funzione delle Norton Utilities, che opera dall'interno di Windows per cancellare in modo permanente determinati file e cartelle; per essere efficace richiede la disattivazione di qualsiasi utility di salvataggio e ripristino dei dati. Per cancellare un intero disco è più semplice usare DataEraser; se volete spazzare via pochi documenti critici, è più rapido WipeInfo, che però richiede la presenza di Windows.

Deframmentazione

Lo sbriciolamento dei file in frammenti concatenati sparsi per il disco (e anche lo spazio libero segue la stessa sorte) è fonte di degrado di prestazioni (molto rapido su server e workstation) e di perdita di flessibilità e funzionalità.

Quando la frammentazione è associata alla scarsità di spazio libero sul disco (sotto il 25%) si assiste all'accelerazione dei problemi, finché il sistema diventa una specie di melassa che impiega minuti per rispondere a un clic. Si può arrivare alla paralisi definitiva e all'impossibilità di avviare il sistema operativo. Il rimedio consiste nel mantenere le partizio-

JetDefrag all'opera mentre analizza un disco da deframmentare con l'opzione IntelliCluster, che separa i dati in zone in funzione delle loro frequenza di utilizzo

Questa è la stessa visione all'inizio della deframmentazione, con le zone del disco evidenziate

Alla fine della deframmentazione, durata parecchie ore, il disco da 20 GB è stato suddiviso in zone e ricompattato

Visualizzazione delle zone alla fine della deframmentazione; i periodi temporali che determinano se un file è usato spesso o raramente sono modificabili dall'utente

Il deframmentatore incluso in Windows XP, prodotto da Executive Software, è efficiente ma privo degli automatismi e delle funzioni sofisticate di Diskeeper

Diskeeper è un deframmentatore professionale, disponibile anche per server, che tiene i dischi deframmentati automaticamente senza interrompere il lavoro degli utenti

Anche Speed Disk, parte delle Norton Utilities, suddivide i file secondo la frequenza di utilizzo; questa è la mappa di un disco prima della frammentazione

Questa è la mappa dello stesso disco dopo l'intervento di Speed Disk, che ha richiesto lungo tempo anche per suddividere programmi e dati secondo la frequenza d'uso

ni deframmentate eseguendo di frequente un deframmentatore (meglio se automatico) e nel conservare sempre una discreta percentuale di spazio libero di manovra (almeno il 30%).

Sia **JetDefrag** di Ontrack sia Speed Disk delle Norton Utilities interpretano la deframmentazione del disco suddividendo la superficie della partizione in zone, a seconda della frequenza di utilizzo di dati e programmi. Ontrack ha chiamato IntelliCluster la sua tecnologia di analisi dell'utilizzo dei dati; per default non è attivata (la si attiva nelle pagina delle impostazioni globali) e se attivata consuma tempo e spazio su disco in cambio di un'accelerazione nel caricamento dei programmi usati di frequente. JetDefrag offre anche un controllo della frammentazione dello spazio libero; nelle sue impostazioni c'è un apposito cursore, per default sul minimo per risparmiare tempo. Si possono anche modificare i periodi di tempo che deve trascorrere per classificare un programma di uso frequente o meno. La prima volta di solito la deframmentazione richiede parecchio tempo (l'ideale è farla di notte). Un portatile Toshiba con disco da 20 GB usato al 15% ha richiesto varie ore per eseguire JetDefrag con IntelliCluster attivato e Space Consolidation regolato al massimo (dopo una quarantina di minuti era al 7% del lavoro). Per di più la CPU (Pentium 4 mobile da 1,6 GHz) è stata impegnata duramente, escludendo di poter lavorare durante la deframmentazione. Sia JetDefrag sia Norton Speed Disk possono essere eseguiti con la periodicità desiderata tramite scheduler; in più Speed Disk può essere attivato automaticamente in base alla percentuale di frammentazione. JetDefrag offre anche un'opzione Boot Defrag che permette di deframmentare, durante l'avvio del sistema, il registro e il file di paging.

Entrambi i programmi svolgono il loro compito, ma lentamente e con dispendio di risorse. Dovrebbero essere usati fuori orario di lavoro, inoltre si dovrebbe verificare se i criteri di suddivisione in zone in base alla frequenza di utilizzo dei dati è quella appropriata. Il nostro scetticismo in proposito è dovuto all'osservazione di quanto sia più veloce, automatico e parco di risorse Diskeeper, il più diffuso dei deframmentatori in ambiente NT/2000/XP. D'altra parte Diskeeper è il prodotto di punta di Executive Software, una società nata proprio intorno alle tecnologie di deframmentazione per grossi computer e poi per PC. Diskeeper è disponibile anche in versione Server per deframmentare i dischi in rete, inoltre opera automaticamente dietro le quinte per mantenere i dischi sempre deframmentati, senza ostacolare il normale uso del computer. Il motto Set it and forget it (lo attivi e te ne dimentichi) rende l'idea. Quanto al deframmentatore incluso in Windows XP, anch'esso è parente di Diskeeper, visto che è prodotto da Executive Software; non è una versione ridotta di Diskeeper ma un prodotto diverso e molto più limitato, privo ad esempio degli automatismi e del defrag durante l'avvio (diventato rapidissimo nella versione 7.0) per manipolare le strutture del file system. In ogni caso, Windows XP opera di concerto con il suo defrag per ottimizzare la posizione dei programmi usati di frequente.

Un altro punto a favore di Diskeeper (o persino del defrag di XP) è che non chiede, prima della sua esecuzione, di eseguire Disk Doctor (nel caso di Norton Speed Disk) o DiskFixer (per JetDefrag), un'indicazione che spesso è superflua e ignorata dall'utente. In un caso è anche accaduto che JetDefrag si interrompesse avendo trovato errori strutturali nel file system e che né DiskFixer né DiskDoctor trovassero alcun errore da correggere; un Chkdsk da DOS ha risolto il problema.

Diagnostica

Questo è un ricco menu, sia per le sette funzioni sia per i loro contenuti. PCDiagnostics verifica il funzionamento dei componenti hardware, selezionabili tramite 19 categorie. Si possono anche creare gruppi personalizzati di categorie per poter selezionare rapidamente il sottoinsieme di test più appropriato per le circostanze. I test sono abbastanza approfonditi, ma senza esagerare visto che sono destinati agli utenti, non ai produttori. Inoltre sono eseguibili pressoché senza intervento umano (salvo qualche ▷

Questa è la ben nota immagine del deframmentatore di Windows 98, lento e poco sofisticato ma sufficiente per tenere sotto controllo la proliferazione di catene di cluster

conferma sui test multimediali). Dato che vengono eseguiti sotto Windows, c'è qualche limite soprattutto nel test della memoria, non tutta disponibile. Ottimi diagnostici in DOS per la RAM sono comunque scaricabili da Internet.

ErrorTracker è un'interessante funzione che registra i messaggi di errore di Windows e delle applicazioni. Così, se non vi ricordate cosa diceva un certo messaggio di errore, lo ripescate nel log (la registrazione storica) di ErrorTracker.

System Explorer offre una mole formidabile di informazioni sul sistema, tra cui il contenuto dei file di configurazione, dettagli su ogni finestra e icona del desktop, tutti i driver in funzione, i dati su dischi e partizioni, le informazioni su DirectX e la lista di tutti i processi a 32 bit in esecuzione, con tanto di dettaglio dei moduli e thread (sezioni di processo eseguibili in parallelo) e del relativo uso di memoria. System Explorer serve a utenti esperti e sviluppatori, che vogliono una visione approfondita dello stato del sistema e delle risorse usate.

Disk Verifier verifica lo stato dei dispositivi rimovibili, per esempio CD, floppy, dischi ottici e magnetici rimovibili e cartucce di memoria flash riconosciute come drive (per esempio CompactFlash). Se avete difficoltà con un CD, Disk Verifier vi dice se il disco è difettoso.

SMARTDefender, se eseguito di frequente e con regolarità, vi può avvertire in anticipo dell'imminente rottura di un hard disk. Questa funzione usa informazioni diagnostiche contenute nei moderni dischi fissi relativamente ai parametri chiave che indicano le condizioni operative del drive. La tecnologia SMART (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology), oggi comunemente adottata, prevede test periodici e la registrazione dei risultati in una zona apposita del disco; inoltre gli hard disk moderni supportano l'esecuzione di autotest attivabili tramite SMARTDefender. Se i dischi non supportano l'autotest, SMARTDefender si limita a fornire lo stato SMART del disco; se il disco funziona bene il responso è *No SMART thresholds exceeded*, cioè nessuna soglia di attenzione superata. Se avete dischi anzianotti che non supportano SMART o gli autotest, la soluzione migliore è scaricare il test di disco specifico (ogni produttore ha il suo) da eseguire in DOS; questi test forniscono un responso molto preciso sulla salute dei dischi. Su una delle macchine di prova, il notebook Toshiba, entrambi gli autotest SMART (breve e lungo) si sono bloccati dopo pochi minuti senza dare nessun messaggio.

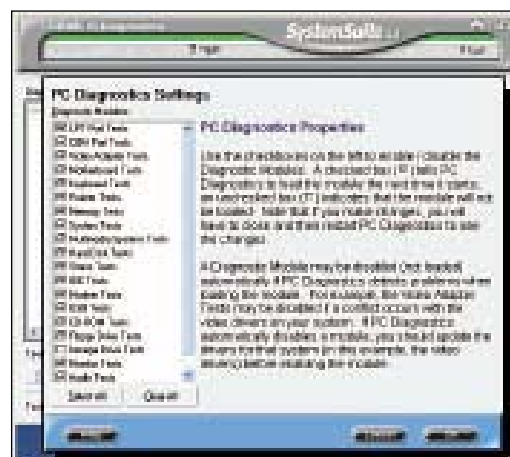
SystemMonitors è simile al Monitor di sistema di Windows, salvo che visualizza gli indicatori di prestazioni tramite numeri su un pannello molto compatto, anziché tramite grafici. Le aree di monitoraggio sono quelle previste da Windows, centinaia di possibili misure suddivise per area (processore, memoria, dischi, rete, stampa, processi e tante altre); ci sono una trentina di aree e per ogni area ci sono anche decine di misure monitorabili. Si possono utilizzare i monitor di prestazioni ad esempio per valutare se le risorse del sistema sono adeguate al carico di lavoro, oppure per individuare interventi e ottimizzazioni e valutarne l'efficacia. Inoltre si possono programmare allarmi per essere avvertiti che certe misure raggiungono i livelli di guardia.

L'ultima funzione del gruppo, **SystemLog**, fornisce una registrazione di tutte le attività svolte da SystemSuite, con informazioni sull'esecuzione dell'operazione e sull'esito. Per esempio se JetDefrag è stato eseguito automaticamente dallo Scheduler e ha fornito un messaggio di errore, lo vedete all'istante in SystemLog.

SystemWorks non ha funzioni paragonabili, ma offre System Information, una ricca panoramica di informazioni hardware suddivise per sistema, schermo, stampante, unità (i drive), input, periferiche multimediali e rete.

Riparazioni

L'area Fix (riparazioni) comprende in primo luogo **DiskFixer**, una delle utility più importanti perché verifica lo stato degli hard disk ed esegue, se possibile, le riparazioni del caso (logiche, beninteso). DiskFixer verifica l'integrità delle tabelle di partizione, dei record di avvio e delle tabelle di allocazione dei file (FAT e FAT32) e controlla i file (inclusa la validità di nome, data e ora) e le catene interrotte di cluster (i gruppi di record contigui che costituiscono le unità minime con cui lo spazio su disco viene assegnato ai file). DiskFixer è molto simile al DiskDoctor di

SmartSuite è ricca di strumenti di diagnostica dettagliati per verificare lo stato dei componenti hardware e per monitorare il software e l'uso delle risorse

Le impostazioni di PC Diagnostics permettono di selezionare quali sottosistemi hardware si vogliono testare; si possono anche definire diversi sottoinsiemi personalizzati

I risultati di PCDiagnostics mostrano l'esito dei test eseguiti sui componenti hardware selezionati

ErrorTracker memorizza i messaggi di errore di Windows e delle applicazioni e li tiene disponibili per l'utente, per poterli rivedere e studiare con calma

SystemExplorer fornisce nel minimo dettaglio la lista dei processi in esecuzione, evidenziando la struttura in moduli e thread e l'ingombro in memoria di ogni componente

SystemLog tiene traccia di tutte le operazioni eseguite da SystemSuite e ne elenca data, esito e informazioni aggiuntive

SystemMonitors offre una visualizzazione compatta dei monitor di prestazioni, scelti dall'utente tra le centinaia di misure messe a disposizione da Windows

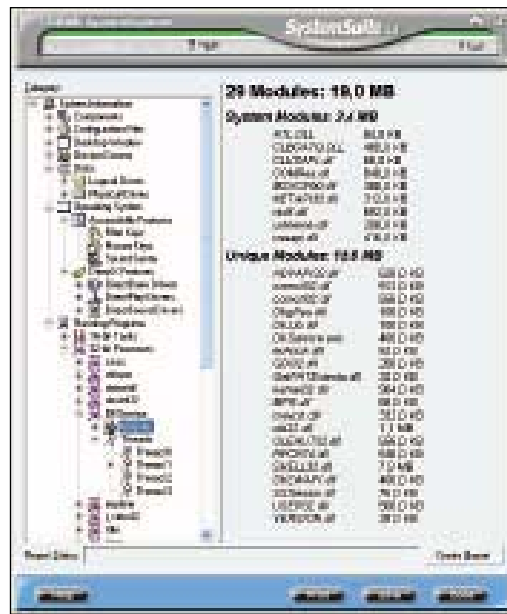
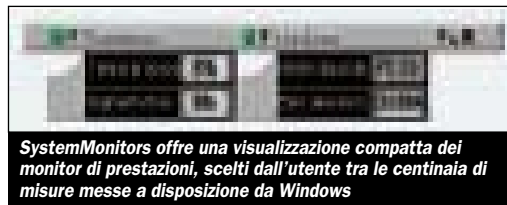
La funzione System Information delle Norton Utilities mostra in dettaglio le caratteristiche dei sottosistemi hardware

Norton; dovrebbe essere eseguito periodicamente per tenere sotto controllo lo stato delle partizioni, attivando la riparazione automatica e la scansione della superficie (per individuare eventuali settori difettosi). DiskFixer viene eseguito in pochi minuti con minimo uso di CPU; peccato che non sia incluso tra le operazioni programmabili con il SystemScheduler

RegistryFixer verifica se nel registro di sistema ci sono collegamenti non validi, per esempio voci che puntano a un file di disco che non esiste più (magari a causa di una disinstallazione scorretta di un programma). Si può scegliere se limitare la ricerca dei collegamenti ai dischi locali o estenderla ai drive in rete. I collegamenti errati vengono corretti o cancellati.

CrashProof, se attivato, è un filtro che dovrebbe accorgersi se un programma sta per avere un crash o se sta per bloccarsi (il cosiddetto hang up). Secondo Ontrack, non è in grado di riconoscere tutti i tipi di crash, ma quando ci riesce vi dà la possibilità di salvare i dati prima di perdere il controllo del programma. Basta selezionare *Ask on every fault*, cioè chiedi in caso di errore, per decidere il dafarsi. Sconsigliata invece l'opzione di correzione automatica, che offre minore probabilità di poter salvare i dati. Questa è la teoria. Nelle prove con Windows XP, CrashProof non è mai entrato in azione, neppure quando in un caso JetDefrag è uscito senza salutare (crash) o quando SMARTDefender si è addormentato (hang). L'impressione è che questa utility sia applicabile soprattutto alle vecchie versioni di Windows, quando crash e blocchi erano usuali.

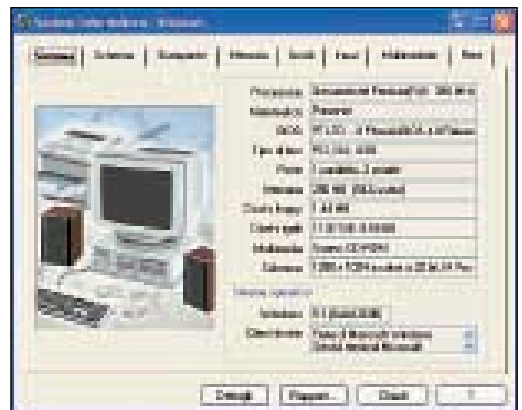
SystemUpdates apre il vostro browser su un sito commerciale americano che vi propone di scaricare un programmino di 137 KB. Questo, una volta installato, esegue una scansione del software presente sul vostro PC; in base alle informazioni raccolte (e trasmesse al sito in questione) vi vengono segnalati gli aggiornamenti disponibili, una lunga lista che include anche i moduli di Windows. Un pubblico esperto forse può trarre vantaggio da questa funzione, poco adatta per gli utenti finali specialmente non americani.

EasyUpdate serve per scaricare patch per SystemSuite e nuove definizioni dei virus. Conviene scegliere *Automatic Update* nelle impostazioni globali, così da tenere aggiornato il software e le protezioni senza doverci pensare.

Ripristino, quello che non c'è

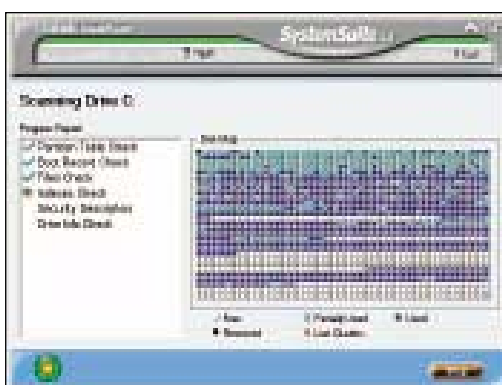
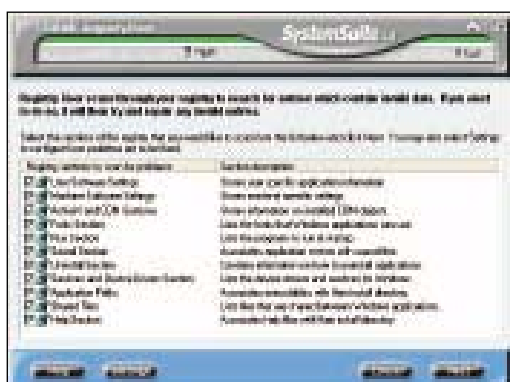
L'area Recover (ripristino) della SystemSuite fornisce gli strumenti per rimediare alla perdita di dati ma, pur comprendendo uno degli strumenti di Ontrack per i recuperi "impossibili" (per esempio dopo una formattazione), presenta alcune lacune e offre un paio di funzioni interessanti solo per gli utenti che utilizzano Windows 9x/ME.

In questa area troviamo infatti strumenti di ripristino parziale dei file (anche di sistema), ma nessuna funzione per il ripristino globale dello stato del sistema; lo fa invece GoBack 3 Personal Edition, inclusa in Norton SystemWorks, registrando una traccia storica di tutte le modifiche alle partizioni. Manca poi una funzione per il salvataggio e ripristino delle partizioni come Ghost 2002, anch'esso fornito con SystemWorks. Ghost è di gran lunga inferiore a DriveImage (di PowerQwest), che funziona in Windows ed è molto più potente e facile da usare. Ma Ghost è compreso nel prezzo di SystemWorks e, anche se funziona in DOS e presenta limiti, macchinosità e difficoltà d'uso, è comunque utilizzato da parecchi anni.

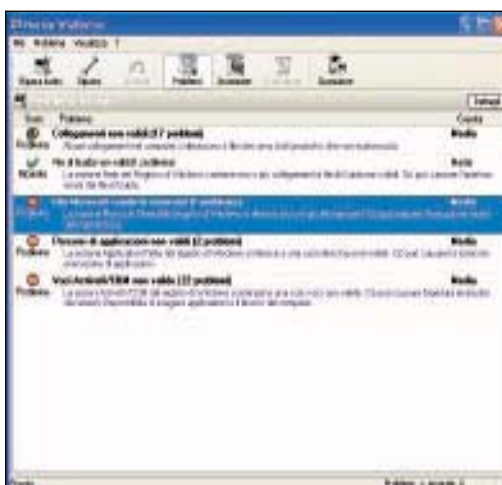
Abbiamo tentato di usare Ghost su un PC con dischi IDE e SCSI collegato in rete; il floppy DOS generato da Ghost non è riuscito a vedere il disco SCSI né ad accedere alla rete (la scheda di rete non era tra quelle preconfigurate e la procedura di aggiunta del driver ha dato esito negativo). In ogni caso Ghost non dà problemi con dischi IDE locali.

Quanto a GoBack, è un'ottima soluzione per registrare le modifiche subite man mano dai dischi e per ripristinare uno stato precedente del sistema (chiamato *Punto di sicurezza del sistema*) selezionabile dea un elenco cronologico. Maggiore è lo spazio di disco messo a disposizione di GoBack (dell'ordine di parecchi GB), più esteso è il periodo temporale e il numero di Punti di sicurezza registrati e ripristinabili.

Se già GoBack Personal Edition è molto interessante, la versione Deluxe (meno di 40 euro) lo è ancora di più, perché aggiunge protezione con password, ripristino di singoli file, recupero di versioni precedenti di file, salvataggio di file, registro degli eventi e Drive GoBack, una funzione per vedere come appariva l'hard disk in un dato momento precedente e ripristinare selettivamente file e directory.

In Windows XP la pagina Re-

Nel menu Fix (riparazioni) ci sono due funzioni fondamentali per riparare gli errori logici nel file system e nel registro di sistema

DiskFixer analizza le diverse aree del disco e propone di riparare gli errori incontrati

Con RegistryFixer si può esaminare e correggere l'intero registro di sistema o un sottoinsieme delle sue sezioni

Norton Disk Doctor è la più famosa delle Norton Utilities, ampiamente utilizzate fin dai tempi del DOS

WinDoctor, anch'esso nelle Norton Utilities, verifica l'integrità del registro, dei collegamenti, del cestino e altro ancora, eseguendo le riparazioni necessarie

WinDoctor propone le azioni di riparazione per ciascuna delle categorie dei problemi riscontrati

cover offre sei scelte, a cui si aggiunge, in Windows 9x e ME, la voce Rescue Disk per la creazione di un floppy di soccorso che serve a riavviare il PC e a ripristinare i file salvati da SystemSaver, la prima funzione del gruppo Recover.

SystemSaver salva una parte dei file di sistema (incluso il registro) copiandoli in un'altra zona del disco, in modo da poterli ripristinare se necessario. Windows XP ha già i suoi meccanismi di salvataggio dei file importanti e di ripristino del sistema a uno stato precedente.

La funzione System Restore di XP è un servizio eseguito in background (dietro le quinte) che crea una copia dei file di sistema a intervalli regolari (24 ore per default) e quando l'utente installa nuovi driver, nuove applicazioni tramite Windows Installer, patch e altro ancora.

Come System Restore, qualunque meccanismo di salvataggio parziale dei file ha un'efficacia limitata e rischia di creare incoerenze; in ogni caso non esime dal tenere backup periodici e applicare altre misure di sicurezza globale (come il backup delle partizioni).

Il ripristino dei file di sistema è un'operazione molto delicata, a cui si ricorre solo in caso di emergenza (per esempio Windows che non riparte) e, soprattutto in relazione al registro, va fatta solo in caso di una reale necessità.

DiskSnapshot crea una copia delle FAT (tabelle di allocazione dei file) e dei settori di boot, utilizzabili da File Undelete (la funzione di recupero dei file cancellati) in caso di crash del sistema o perdite di dati. Anche DiskSnapshot serve a chi utilizza Windows 9x/Me.

FileUndeleter, come dice il nome, annulla l'effetto della cancellazione dei file, a patto che il loro spazio non sia stato già riciclato. Per default, la funzione non è abilitata, come accade per la maggior parte dei moduli di SystemSuite. UnErase, delle Norton Utilities, viene invece attivato all'installazione di SystemWorks ed è un po' più flessibile, ma fondamentalmente esegue lo stesso compito.

DiskSnapshot e UnErase sono prodotti economici per uso personale. Per uso professionale, sia locale sia in rete, esiste Undelete 3.0 di Executive Software, fornito con un modulo di emergenza che permette di salvare file cancellati senza dover prima installare il programma (qualunque azione può riciclare i dati cancellati, andandoci a scrivere sopra).

EasyRecovery è una versione limitata di EasyRecovery Professional, che permette di recuperare i contenuti di un disco senza doverlo inviare a un laboratorio, almeno finché il drive conserva la sua funzionalità di base. Se un hard disk è stato colpito da virus, è stato riformattato, ripartizionato con Fdisk, danneggiato da qualche applicazione o se sono corrotte le strutture di sistema, EasyRecovery è lo strumento per salvare il salvabile, soprattutto i vostri preziosi documenti.

La versione inclusa in SystemSuite è limitata, dato che permette di salvare al massimo 50 file alla volta. D'altra parte è uno strumento prezioso, considerando che la versione Professional costa 549 euro (esistono versioni più economiche che recuperano solo certi tipi di file). Con EasyRecovery entriamo nel campo degli specialisti del recupero impossibile, quindi, a dispetto di alcuni punti deboli, questa funzione compensa le lacune dell'area Recover ed è uno dei fiori all'occhiello della suite.

Per finire, la funzione **UndoIt** permette di annullare il lavoro di alcune funzioni della SystemSuite (Registry Fixer, Registry Clean, Disk Fixer, Move Wizard, File Clean, System Saver, ▷

Uninstall Wizard)), riportando il sistema allo stato precedente. È una protezione in più a fronte di operazioni maldestre o che hanno peggiorato le cose.

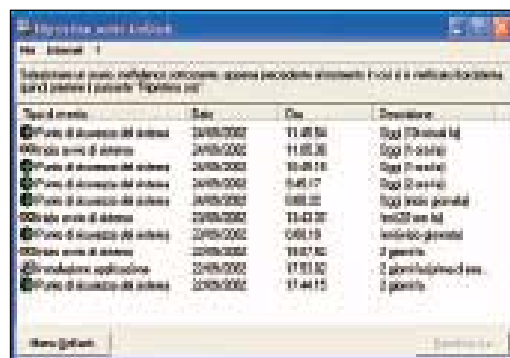
Disinstallazioni, archiviazioni e traslochi

La sezione Uninstall riserva alcune piacevoli sorprese e contribuisce ad alzare il punteggio finale della SystemSuite. Le utility di questa sezione permettono non solo la disinstallazione controllata (senza rischio di cancellare fili utili) di applicazioni, ma anche l'esecuzione di operazioni di cui abbiamo sempre sentito la mancanza, come il trasporto di un'applicazione (già installata, per intenderci) da un disco all'altro, o addirittura da un PC all'altro. Purtroppo le funzioni di disinstallazione, archiviazione e trasloco di SystemSuite non funzionano con le applicazioni che fanno uso di Windows Installer per la loro installazione in Windows. Quindi non potete usare le utility di Ontrack per rimuovere, spostare, traslocare, archiviare applicazioni come Word ed Excel, ma potete farlo con la maggior parte delle utility e anche con diverse grosse applicazioni.

Uninstall disinstalla un'applicazione analogamente al disinstallatore di Windows; SystemSuite crea un database delle applicazioni installate in modo da catalogare i vari componenti, le dipendenze, le condivisioni e il tipo di installazione (tramite Windows Installer o no). La funzione SafeSelect, attiva per default, impedisce, durante l'esecuzione di Uninstall, di cancellare file che possono essere condivisi con altre applicazioni. Una volta scelta l'applicazione da disinstallare, Uninstall presenta una visione dettagliata dei file eseguibili, delle voci di registro e dei file di sottodirectory, moduli di supporto, file che fanno capo all'applicazione e che verranno eliminati.

Move sposta un'applicazione, aggiornando il registro e tutti i collegamenti, da un disco a un altro disco locale o di un server, una necessità frequente quando C: si sta riempiendo e disponete di altre partizioni libere o di un secondo hard disk.

A parte alcune funzioni applicabili solo a Windows 9x/ME il menu di Recover (ripristino) permette di recuperare i file cancellati e i dati di un hard disk corrotto o formattato

FileUndeleter elenca i file cancellati e la probabilità di poterli recuperare; per default non è attivo dopo l'installazione della suite

Una delle utility che accompagnano SystemWorks è GoBack di Roxio, che permette di riportare il sistema a uno stato ("punto di sicurezza") precedente

Tra le funzioni del menu Uninstall ci sono la disinstallazione, il backup, lo spostamento ad altro disco, il trasloco ad altro PC e l'archiviazione delle applicazioni installate

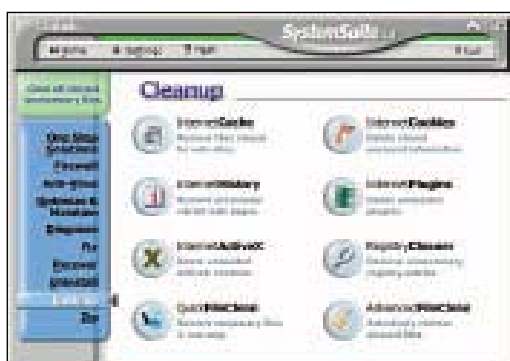
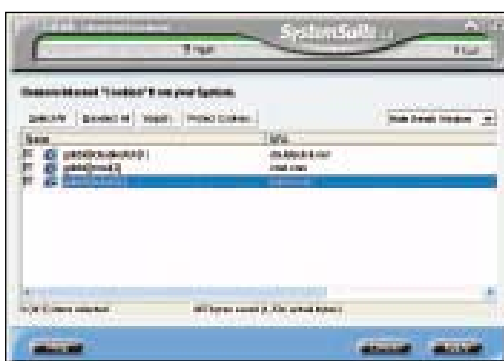
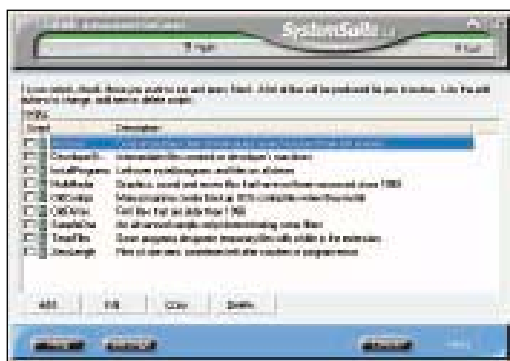
Move permette di evitare di disinstallare e reinstallare un'applicazione e conserva le personalizzazioni e i dati associati.

Backup salva una copia di un'applicazione installata; la copia è in forma compressa e contiene tutti gli elementi necessari per reinstallare l'applicazione, comprese le personalizzazioni. Se per esempio avete perso il CD originale o avete installato una nuova release di un'applicazione che dà problemi, non fate altro che eseguire **Restore** per reinstallare la versione di backup. Per esempio OpenOffice, la suite da ufficio gratuita simile a Office, che occupa 109 MB, viene archiviato in 58,5 MB e compresso in 26,2 MB. L'archivio contiene i 601 elementi che compongono l'intera installazione: 216 file e 385 voci di registro. L'archiviazione è un'operazione rapida, eseguita in pochi minuti sulla più lenta delle macchine provate (Celeron 400, praticamente il minimo per usare Windows XP).

Archive fa le stesse cose di Backup, ma in più disinstalla l'applicazione. Se siete a corto di spazio e non volete cancellare del tutto un'applicazione, potete archiviarla in modo compresso liberando parecchio spazio su disco. Quando vi serve, potete reinstallare il programma con Restore.

Transport combina le funzioni di Backup e Move; copia tutti gli elementi necessari per installare un'applicazione su un altro PC, che può anche avere diverse impostazioni. A questo scopo, Transport crea un archivio eseguibile su hard disk o CD-R/RW con cui si può installare l'applicazione su un altro PC. Abbiamo "traslocato" senza alcun problema DivX Player da un sistema a un altro; tra l'altro il Transport Package generato (il *.exe* che espande tutti i componenti e li installa) era grande 1,7 MB, molto più compatto dell'installatore originario.

In questo esempio Backup esegue un backup compresso di Media Player e di tutti gli elementi necessari per poterlo reinstallare in seguito con un singolo file eseguibile

Pur escludendo le applicazioni che fanno uso di Windows Installer, queste funzioni sono particolarmente utili quando riorganizzate le vostre installazioni, cambiate computer o ne aggiungete uno in rete (per esempio un notebook). In questo campo SystemWorks offre le funzioni di Disinstallazione guidata e di Backup/Ripristino, ma non di spostamento e trasporto ad altro computer.

Le funzioni di pulizia e recupero spazio riguardano i componenti dei browser (cookie, cache, storia e via dicendo) e i file di disco inutilizzati o superflui

Come SystemWorks, anche SystemSuite permette di selezionare, tra i cookie installati, quelli da eliminare

SystemSuite permette l'uso di criteri particolarmente dettagliati e selettivi per scovare i file superflui da eliminare

SystemSuite si distingue anche per le numerose funzioni di compressione ed estrazione, limitate però al solo formato .zip

Facciamo pulizia

La sezione Cleanup offre otto funzioni per fare pulizia sull'hard disk, sia eliminando i sottoprodotti della navigazione su Internet, sia spazzando via vecchi residui e file temporanei.

InternetCache rimuove dal disco la copia delle pagine Web visitate che, per default, possono occupare molto spazio La cancellazione è selettiva: se volete conservare una parte delle pagine nella cache, potete utilizzare le caselle di spunta per indicare quali pagine eliminare e quali no.

InternetCookies rimuove i cookie, quei piccoli file che registrano informazioni durante la visita di molti siti e che i siti utilizzano quando li rivisitate. I cookie possono essere utili per non dover reinserire determinate informazioni personali ogni volta che visitate certi siti, oppure per poter navigare agilmente tra le pagine di un sito di e-commerce. Sono invece fastidiosi quando servono solo a fornire informazioni sulle vostre abitudini di navigazione. InternetCookies permette una cancellazione selettiva dei cooky, mentre la funzione **ProtectCookies** permette di definire i cookie da conservare.

InternetHistory cancella la traccia delle pagine Web visitate; rispetto all'analoga funzione offerta dai browser, InternetHistory è selettiva. Potete spuntare le caselle sito per sito e tenere traccia solo dei siti visitati che vi interessano.

InternetPlugins elenca i plugin installati per aggiungere particolari funzionalità al browser e vi permette di eliminare quelli che non usate più.

InternetActiveX permette di selezionare quali controlli ActiveX eliminare tra quelli che sono stati installati durante la visita a certi siti Web. I controlli ActiveX vengono usati per rendere più dinamiche le pagine Web per esempio tramite animazioni, menu a discesa e strumenti di interazione.

RegistryCleaner rimuove voci superflue dal registro di sistema.

QuickFileClean permette di rimuovere 10 categorie di file, ciascuna selezionabile tramite casella. Potete cancellare il cestino, la cache Web, la storia Web, cluster perduti, file di help temporanei, collegamenti interrotti, file temporanei *.tmp*, file di backup *.bak* e altro ancora.

AdvancedFileClean permette di selezionare ulteriori categorie di file che potete cancellare o comprimere in un file di backup. Tra queste categorie ci sono file compressi scaricati e rimasti inutilizzati dopo l'espansione del contenuto, residui di programmi di installazione, fax e file multimediali inutilizzati da anni e altro. Può sembrare troppo complicato dedicare il vostro tempo a una minuziosa analisi dei vostri dischi per decidere se mantenere, cancellare o archiviare dei file. Se però queste categorie di oggetti occupano molto spazio, le funzioni di Cleanup possono essere la giusta soluzione. Interessante la possibilità di salvare i cookie utili e gettar via periodicamente tutti gli altri.

Norton SystemWorks offre funzioni di pulizia Internet (cache, cooky, storia, plug-in, ActiveX) praticamente identiche, mentre la funzione di pulizia per eliminare file superflui (Fast & Safe Cleanup) offre una scelta più limitata (ma sufficiente) delle categorie di file da cancellare.

Con ZipSelfExtract si crea un archivio compresso .exe (autoestraente) con i contenuti selezionati

Zip: compressioni ed estrazioni

L'ultima area funzionale della SystemSuite si chiama Zip, ma non si limita a espandere file *.zip* (funzione **ZipExtract**) o a creare archivi *.zip* (funzione **ZipCreate**). **ZipSelfExtract** permette di creare un archivio compresso sotto forma di eseguibile *.exe* che estrae da sé i contenuti. **Zip&Mail** crea un archivio *.zip* e lo invia come allegato di varie versioni di Outlook ed Eudora. **ZipRepair** cerca di riparare un archivio *.zip* danneggiato; se non ci riesce salva il salvabile. **ZipConvert** trasforma un file *.zip* in un *.exe* ad autoestrazione.

È un bel repertorio di funzionalità (assenti in Norton SystemWorks), peccato che ignori tutti gli altri formati di compressione (*.ace*, *.arj*, *.rar*, e via dicendo). Per dotarsi di un strumento unico per manipolare i tanti formati di compressione una buona scelta, sebbene abbastanza costosa, è PentaZip di PentaWare, disponibile in italiano (distribuito in Europa da C.H. Ostfeld) e dotato di funzioni aggiuntive come visualizzatore per oltre 60 formati, esecuzione di script di compressione/ espansione multipla, scheduling delle operazioni, conversioni di formato, compressione di file di oltre 4 GB e altro ancora. PentaZip è inoltre certificato per Windows 98, NT, 2000 e XP. ■

Giorgio Gobbi

▶ ICQ 2002a, MSN Messenger 4.6, Yahoo Messenger 5.0

Instant messaging per il tempo libero e per lavoro

I sistemi di messaggistica permettono di comunicare in tempo reale e sono gratuiti. Ecco i principali: come usarli al meglio anche come strumento di lavoro e come difendersi da chi ne abusa

di Carlo Strati

Inizialmente sono nati quasi per scherzo, come un mezzo dedicato al tempo libero per chiacchierare con gli amici e per fare nuove conoscenze on line. Erano i tempi del capostipite del genere, il glorioso ICQ, la cui sigla letta in inglese suona come *I seek you*, ovvero ti cerco. Si tratta dei cosiddetti *messenger*, semplici programmi gratuiti utilizzati per comunicare rapidamente con altri utenti iscritti allo stesso sistema di instant messaging (messaggistica istantanea).

Col tempo ICQ è diventato il sistema più diffuso al mondo e ha dato vita ad una vera e propria comunità on line di milioni di utenti. Così lo hanno seguito altri concorrenti, il più delle volte diffusi dai maggiori portali, come America Online, MSN e Yahoo in qualità di servizio Internet collaterale alle comunità e alle chat. E oggi i messenger sono addirittura parte integrante dei sistemi operativi, come accade con Windows XP che include l'ultima versione di MSN Messenger (chiamata in questo caso Windows Messenger).

Il loro funzionamento è semplice: richiedono l'iscrizione al servizio, generalmente gratuita (inizialmente non si paga ma poi nel programma sono presenti banner pubblicitari), e in cambio forniscono un nome utente e una password.

Con questi dati si accede a un server su Internet per mezzo del client (i principali sono ICQ 2002a, MSN Messenger 4.6 o Yahoo Messenger 5.0) installato sul proprio PC o direttamente da una pagina Internet (come nel caso di ICQ2Go, la versione Web di ICQ).

Una volta avvenuto l'accesso al sistema, il server segnala agli altri iscritti che siamo on line, solitamente solo a quelli che noi abbiamo preventivamente classificato come "amici" in una apposita lista di contatti.

A questo punto è possibile aprire dei canali di comunicazione privata con uno o più dei nostri contatti personali, attraverso un'apposita finestra del client all'interno della quale si compongono le frasi da inviare in tempo reale. A differenza della posta elettronica non c'è alcun ritardo e tutto avviene in diretta: come si preme il tasto Invio (o un'altra combinazione di tasti in ICQ), la frase appena composta, solitamente breve e diretta, appare nella corrispondente finestra del messenger del destinatario, il quale a sua volta risponde nel giro di pochi istanti.

In questo modo la comunicazione procede in tempo reale, botta e risposta, frase dopo frase. Per rendere più produttiva l'esperienza dell'instant messaging soprattutto in ambito lavorativo, sono nate funzioni collaterali: per esempio la condivisione delle applicazioni per eseguire particolari operazioni insieme al partner remoto, oppure il trasferimento diretto dei file durante la conversazione e la lavagna elettronica per disegnare o per visualizzare grafici. Insomma una serie di strumenti evoluti per estendere le possibilità di comunicare in diretta, sempre più integrati con gli altri mezzi di comunicazione come la posta elettronica.

Tant'è che ormai tutti i messenger sono in grado di tenere sotto controllo almeno un indirizzo e-mail per avvisare quando sono in arrivo nuovi messaggi, oppure per inviarne di nuovi ai contatti con cui sta dialogando.

Alcuni programmi lo possono fare solo attraverso il sistema di posta gestito dal provider che li fornisce (MSN Messenger lo fa con gli indirizzi di Hotmail o MSN Mail, Yahoo con quelli di Yahoo Mail), mentre altri software (principalmente ICQ) sono in grado di interfacciarsi con qualunque server come se fossero dei veri e propri client di e-mail.

Con l'evoluzione dei vari sistemi di messaging sono state introdotte nuove funzioni multimediali per parlarsi e vedersi mentre ci si scrive. Dapprima sono nate le chat vocali, ormai presenti in tutti i sistemi di messaging, poi è stata la volta delle comunicazioni video attraverso la webcam (presenti

in MSN Messenger su Windows XP e in Yahoo Messenger).

In questo modo è possibile guardarsi negli occhi, seppur con movimenti non troppo fluidi e soltanto in una piccola finestrella, mentre si compongono le frasi sulla tastiera. Non si tratta, quindi, di una vera e propria videoconferenza professionale, ma visto che è gratis ci si può accontentare.

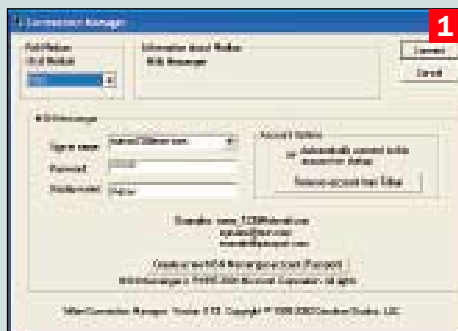
L'ultima evoluzione è stata l'integrazione col telefono e con i cellulari. Spesso, infatti, è presente la funzione *PC to phone* (su ICQ e su MSN Messenger) per effettuare chiamate vocali verso numeri di telefono reali attraverso Internet.

In questo modo è possibile ridurre i costi delle telefonate internazionali, ma si tratta sempre di servizi a pagamento che richiedono la sottoscrizione di un contratto con un gestore di comunicazioni vocali.

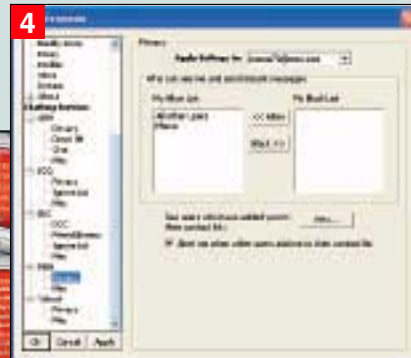
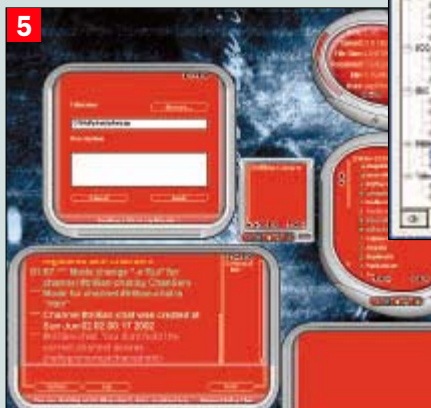
Infine c'è la possibilità, almeno teorica, di inviare brevi messaggi di testo dal PC ai cellulari sotto forma di SMS; purtroppo i servizi di questo tipo non sono ancora attivi in Italia (né con ICQ nè con MSN Messenger che sono predisposti per questa funzione). ■

Trillian
Uno per tutti... tutti in uno

Il messenger dei messenger che riunisce sotto un'unica interfaccia le comunicazioni di AIM, ICQ, IRC, MSN e Yahoo. È gratis, senza pubblicità e con interfaccia avveniristica

ICQ è il messenger più diffuso ma quello di MSN sarà presto utilizzato dalla maggior parte degli utenti di Windows XP di cui adesso è parte integrante; AIM è il più utilizzato negli Stati Uniti dagli utenti di America Online, mentre Yahoo raccoglie crescenti adesioni. Allora quale scegliere per i propri messaggi istantanei? Abbracciando solo un sistema si rischia di tagliare fuori dalle proprie comunicazioni una grossa fetta di possibili contatti, d'altra parte per gestirli tutti insieme si dovrebbero utilizzare almeno quattro programmi differenti allo stesso tempo.
Questo è il problema di tutti coloro che auspicano la fusione dei vari servizi di messaging o almeno la diffusione di un sistema trasversale utilizzabile da tutti. Ma visto che questo desiderio è probabilmente destinato a rimanere un'utopia, dato che i vari provider sembrano non avere alcun interesse in questo senso, ci ha pensato il giovane gruppo di sviluppatori di Cerulean Studios (www.ceruleanstudios.com).
La soluzione si chiama **Trillian** (disponibile nel nostro CD Guida), un programma che funziona da intermediario verso i vari sistemi di messaging.
Non è di per sé un messenger, nel senso che non si basa su un proprio sistema di comunicazione, ma Trillian permette di collegarsi e di utilizzare i server di America Online, ICQ, IRC, MSN e Yahoo, naturalmente a patto che si disponga di un account su questi sistemi. Tutto avviene attraverso un'interfaccia comune senza la necessità di installare sul computer i client dei vari servizi.
Sarà lo stesso Trillian a gestire le fasi di login, le opzioni di sicurezza e le finestre di chat esattamente secondo le modalità previste da ciascun servizio. In questo modo sarà possibile contattare gli utenti di tutti gli altri sistemi ed essere contattati da tutti quelli che utilizzano i servizi su cui si è registrati.
Per esempio, se si usa Trillian e si è registrati su MSN e su ICQ, si può inserire nella propria lista qualunque contatto anche di IRC e di AIM, mentre si potrà far parte delle liste di tutti gli utenti di MSN e di ICQ, oppure di chi a sua volta utilizza Trillian. Ed è possibile farlo simultaneamente, gestendo nello stesso momento più comunicazioni verso sistemi differenti. Come se tutto ciò non bastasse, l'interfaccia di Trillian è molto più gradevole e funzionale di tutte quelle dei normali client ed è priva dei fastidiosi banner pubblicitari.
Allora siamo di fronte al messenger ideale? Non ancora, infatti mancano alcune funzioni avanzate come la comunicazione audio/video. In definitiva, se quello che serve è la semplice chat testuale, Trillian è senza dubbio la migliore soluzione per raggiungere e farsi raggiungere dal maggior numero possibile di contatti.

1 Attraverso il Connection Manager di Trillian si esegue il login a vari sistemi di messaging (AIM, ICQ, IRC, MSN, Yahoo). Qui si specificano tutte le opzioni di connessione per ciascun servizio utilizzato, come username e password, più altre caratteristiche di ogni sistema.

2 L'avveniristica interfaccia di Trillian è particolarmente curata e ricorda un pannello di controllo di un'astronave. Anni luce lontana dall'aspetto scarno di Yahoo Messenger ma anche molto più intuitiva e gradevole di ICQ. Davvero ben fatta con tutti i contatti divisi per gruppi.

3 Gradevole e funzionale anche la finestra di chat di Trillian, che propone di volta in volta le funzioni del servizio utilizzato. Permette di personalizzare colore e font dei caratteri utilizzati e offre una sfilza di simpatiche emoticons pronte all'uso.

4 Essendo un tramite verso sistemi di comunicazione esterni, Trillian non offre di per sé mezzi di protezione o sicurezza ma si appoggia su quelli previsti da AIM, ICQ, IRC, MSN e Yahoo. Questi sono facilmente configurabili in modo centralizzato dalle *Preferenze* del programma.

5 Se il già curato aspetto di Trillian non soddisfa appieno, non c'è problema: basta scaricare dal sito www.trillian.cc una delle skin applicabili al programma

Sicurezza, consigli per l'uso

Attraverso i messenger arrivano spesso offerte e messaggi pubblicitari. Ecco come proteggersi dalle comunicazioni indesiderate

I programmi per inviare e ricevere messaggi istantanei rappresentano uno strumento di comunicazione diretto e immediato, motivo per cui sono spesso sfruttati da malintenzionati che tentano di raggiungere il maggior numero di persone con messaggi pubblicitari indesiderati. Non è infrequente, infatti, che si venga contattati da sconosciuti che, nella migliore delle ipotesi, ci invitano a visitare questo o quel sito, per finire con la peggiore delle eventualità di cadere nella rete di qualche hacker.

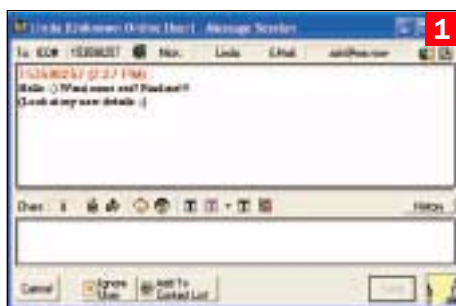
A molti, per esempio, sarà capitato di essere bombardati da messaggi, ovviamente falsi, di sedicenti innamorati che invitano a incontri virtuali con l'unico scopo di vendere abbonamenti a siti con contenuti erotici. Questo accade soprattutto con ICQ per due motivi: primo, perché è il messenger più diffuso; secondo, perché permette di rimanere anonimi.

A differenza degli altri programmi, infatti, ICQ utilizza un numero personale per rintracciare i contatti, non il loro nome o indirizzo e-mail. Ciò permette di non essere identificati, se lo si desidera, per tutelare la propria privacy; di contro spalanca le porte a chi vuole fare un uso improprio del mezzo di comunicazione.

Per verificare questa eventualità abbiamo fatto un esperimento, registrando un nuovo profilo su ICQ.

Nonostante si sia scelto di ▷

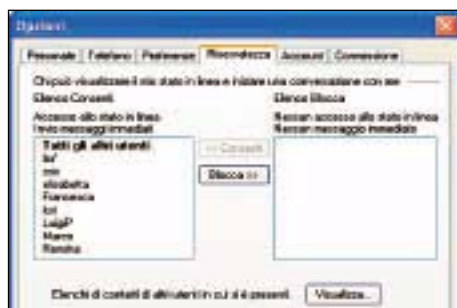
1

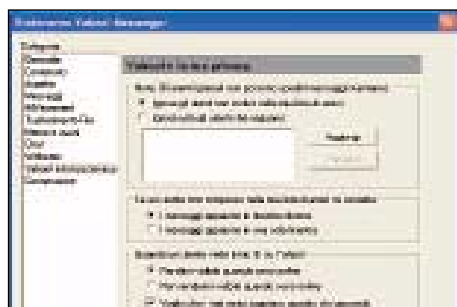
2

Come respingere gli intrusi

ICQ 2002a

Tra i principali messenger, ICQ è senza dubbio il più completo dal punto di vista delle funzioni di sicurezza. Tuttavia essendo il più diffuso è anche il più utilizzato da chi diffonde messaggi indesiderati.
In ogni caso si può limitare il fastidio delle comunicazioni indesiderate grazie ai numerosi strumenti dedicati alla sicurezza e alla privacy. I mezzi di ICQ per tutelare la riservatezza sono disponibili nella finestra *Security and Privacy Permissions.*

• La prima cosa da fare è attivare la richiesta di autorizzazione per l'aggiunta alla lista dei contatti, di modo che nessuno possa includere il nostro numero nella propria lista senza essere espressamente autorizzato. Inoltre, quando si riceve un messaggio non desiderato, basta includere il mittente nella *Ignore List* per evitare ulteriori comunicazioni.

• È anche possibile impostare nella *Words List* una serie di parole chiave utili per identificare i messaggi da ignorare e una lista di contatti a cui apparire invisibile.
Infine è consigliabile nascondere il proprio indirizzo IP lasciandolo visibile solo ai contatti autorizzati.

MSN Messenger

Per quanto riguarda MSN Messenger, va detto che Microsoft non è famosa per essere indenne dagli attacchi degli hacker, tanto che alcuni mesi fa un virus di tipo worm si diffuse rapidamente proprio attraverso il messenger.
Oggi le cose sembrano andare meglio e l'ultima versione del programma appare più solida, anche grazie al firewall integrato in Windows XP. Le funzioni di sicurezza non sono così estese come quelle di ICQ ma funzionano bene: le poche disponibili sono raccolte nel menù *Strumenti/Opzioni/ Riservatezza.*
• Nella lista *Blocca* si possono inserire i contatti da ignorare e attraverso il pulsante *Visualizza* si può sapere chi ci ha incluso nel proprio elenco di contatti ed eventualmente bloccarlo.
Attivando l'opzione *Avvisa quando si viene aggiunti agli elenchi* si fa in modo che nessuna ci possa aggiungere alla propria lista di contatti senza preventiva autorizzazione.
• Non c'è un mezzo diretto, invece, per nascondere il proprio indirizzo IP agli altri utenti; l'unico modo per farlo consiste nel disattivare le prime tre opzioni del menu *Strumenti, Opzioni, Preferenze: Esegui all'avvio di Windows, Esegui in background* e *Mostra come non al computer*, limitando però le funzioni del programma.

Yahoo Messenger

Tra tutti i messenger presi in considerazione, quello di Yahoo è senza dubbio il più debole dal punto di vista della sicurezza.
Le opzioni disponibili sono veramente ridotte all'osso e il rischio di ricevere comunicazioni indesiderate è piuttosto elevato.
Per tentare almeno di limitare il fastidio di messaggi provenienti da utenti sconosciuti, che comunque possono sempre lasciarci un messaggio off line, ci sono alcune funzioni elementari raggiungibili nel menù *Accedi, Opzioni Privacy.*
• È possibile ignorare i messaggi in arrivo da tutti gli utenti che non siano inclusi nella propria lista di amici, anche se così si limita sensibilmente la possibilità di essere rintracciati anche da chi non ha cattive intenzioni.
Oppure è possibile definire una specifica lista di persone da ignorare.
• Anche in questo caso, come accade con MSN Messenger, non è prevista un'opzione per nascondere direttamente il proprio indirizzo IP, ma lo si può fare indirettamente marcando la casella di controllo *Non rendermi visibile quando sono on line.*

▷ impersonare il ruolo di una donna (solitamente i servizi erotici sono indirizzati agli uomini), appena conclusa la registrazione e la connessione al servizio abbiamo ricevuto un messaggio istantaneo da una certa Linda che ci invitava a leggere il suo profilo personale *(figura 1)*. Così facendo si scopre che si tratta di una ragazza di 22 anni *(figura 2)*, peccato che quando si apre la sua pagina Web ci viene chiesto di scaricare e installare un programma *(figura 3)*. A questo punto i più smaliziati avranno maturato già qualche sospetto, ma vogliamo dare fiducia alla nostra nuova amica e decidiamo di procedere.

Come previsto, il programma scaricato è un cosiddetto *dialer*, cioè un software che ci collega ad alcuni siti erotici sfruttando numeri telefonici a pagamento. Ma questo è solo un esempio, nemmeno dei più eclatanti. Ci sono richieste simili che invitano a visitare siti di suonerie per telefonini, di creme miracolose per dimagrire o di tecniche per aumentare la propria virilità.

Quindi la parola d'ordine è diffidare degli sconosciuti.

Esperienze di questo tipo sono quotidiane, quindi bisogna trovare qualche sistema per proteggersi o quanto meno per filtrare i messaggi indesiderati. Tutti i messenger offrono alcuni strumenti più o meno efficaci, ma quello che bisogna sempre evitare è rispondere agli sconosciuti, persino quando questi offrono apparentemente un modo per bloccare l'invio di altri messaggi: così facendo daremmo soltanto la conferma che il nostro indirizzo è attivo e che la loro comunicazione è giunta a buon fine.

Ancora più importante è non divulgare mai la propria e-mail reale, in quanto sarebbe presto presa d'assalto: così, quando vengono chiesti i dati personali per l'iscrizione ad un servizio di messaging, è bene utilizzare un indirizzo alternativo che non si consulta abitualmente. Oppure inserire nel proprio indirizzo reale una parola trappola: per esempio se l'indirizzo è nomeutente@mailserver.it si può modificare in nomeutente.NOSPAM@mailserver.it. In questo modo verranno persi tutti i messaggi inviati a questo indirizzo dai cosiddetti *robot*, cioè i programmi che prelevano gli indirizzi e-mail dalle liste degli utenti dei provider e inviano automaticamente informazioni pubblicitarie. ■

Icq: un vero cerca amici

Il pioniere dei messenger strizza l'occhio a chi vuole comunicare nel tempo libero ed è l'ideale per chi cerca nuovi contatti

sul CD n. 65 PC Open

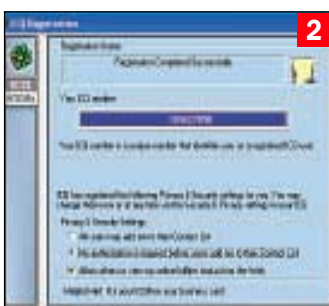
È il capostipite dei messenger, da anni presente sul mercato e utilizzato da milioni di persone in tutto il mondo. Ciononostante ICQ è perennemente in versione preliminare. Intendiamoci, sempre rinnovato e migliorato, ma sempre classificato come "beta". Forse questo è solo un modo per il produttore di mettersi al riparo da possibili difetti del programma, fatto sta che anche la più recente versione 2002a non è esente da questa pratica. È disponibile nel nostro CD Guida oppure all'indirizzo www.icq.com/download praticamente per tutti i sistemi operativi: Windows, Macintosh, Palm OS, Pocket PC e Windows CE. Sono anche disponibili due versioni Java utilizzabili sia in ambiente Windows sia nel mondo Unix e Linux. Infine è disponibile la versione Web, battezzata ICQ2Go! utilizzabile all'indirizzo http://go. icq.com da qualunque computer collegato a Internet semplicemente con un browser.

L'installazione del programma non avviene in perfetto stile Windows sia per quanto riguarda l'interfaccia sia per la procedura in sé. Si inizia scegliendo il tipo di connessione poi si prosegue a creare un nuovo account se non se ne possiede già uno *(figura 1)*.

A questo punto si è teoricamente pronti a partire, tranne per il fatto che la lingua di ICQ è l'inglese. Nessun problema se si accetta questa impostazione ma se si vuole che il programma appaia in italiano bisogna scaricare e installare LingoWare, un'applicazione che traduce in tempo reale i menù e l'interfaccia di altri programmi. E lo fa al costo di ulteriori risorse di sistema, per di più traducendo l'inglese in un italiano piuttosto stentato.

Per quanto riguarda la registrazione ad ICQ, il servizio prevede l'inserimento di numerosi dati personali necessari per creare un profilo che verrà poi utilizzato per farsi trovare da nuovi amici on line. Comunque non è indispensabile riempire tutti i campi e si può anche decidere di lasciare vuoto tutto il profilo, in ogni caso si potrà ottenere il proprio numero ICQ personale *(figura 2)*. Ed è attraverso questo numero che si viene contattati, proprio come se fosse un numero di telefono.

Profili, identità e liste di contatti

Tra le novità dell'ultima versione di ICQ c'è la possibilità di cambiare l'utente attivo, ovvero di condividere il programma con altre persone ▷

ICQ 2002a

Pro

- Funzioni complete e numerose
- Ricerca contatti molto avanzata
- Sistemi di protezione evoluti
- Liste contatti centralizzate
- Disponibile per tutti i sistemi operativi
- Disponibile anche in versione Web

Contro

- Utilizzo poco intuitivo
- Perennemente in versione beta
- Localizzazione italiana migliorabile

Consigliato a...

Chi cerca un messenger per trovare nuovi amici. Dispone del più completo sistema per la ricerca di contatti sconosciuti oltre a una sfilza di funzioni avanzate. ICQ è il messenger per definizione, il veterano dei programmi per comunicare, e questo lo rende allo stesso tempo estremamente completo ma anche piuttosto ostico per i meno esperti. È consigliato a tutti quelli che desiderano il maggior numero possibile di funzioni senza lasciarsi spaventare da un'interfaccia piuttosto complessa

sullo stesso computer. Per farlo bisogna richiamare il menù MyICQ in basso a destra e selezionare il comando per passare da un utente all'altro oppure per aggiungerne uno nuovo *(figura 3)*. Contemporaneamente vengono caricate, oltre alle informazioni personali, anche le liste dei contatti che sono salvate sul Web anziché sul computer locale. La possibilità di cambiare utente attivo nasce per favorire la condivisione del programma tra più persone che usano lo stesso PC, ma in realtà questa funzione può essere sfruttata per gestire identità multiple: per esempio un profilo anonimo per comunicare con gli estranei e uno personale riservato ai conoscenti. Tra tutti i messenger, ICQ è quello che offre le maggiori opportunità di contattare nuove persone (e quindi di essere contattati).

Per aggiungere nominativi alla propria lista, nel caso in cui non si conosca in anticipo il numero della persona desiderata, è possibile effettuare complesse ricerche sulla base di numerosi parametri: nome, età, sesso, luogo di residenza, interessi personali e molto altro. Il risultato è un lungo elenco di persone con cui si può comunicare *(figura 4)*, a patto che queste accettino il nostro invito a farlo. A connessione avvenuta appare la finestra principale di ICQ che, fin dal primo approccio, si presenta piuttosto anomala *(figura 5)*. Colori ed elementi non sono in linea con Windows, così come non si ritrovano i soliti menu in bell'ordine ma pulsanti, link e barre sparse qua e là.

Messaggi, chat e posta elettronica

Anche la finestra dei messaggi è poco amichevole, con un invadente banner pubblicitario nella parte inferiore e con un sistema di invio da far venire i nervi *(figura 6)*: perché mai mentre si sta comunicando bisogna premere il pulsante *send* alla fine della frase per inviare il messaggio? Questo significa che bisogna togliere le mani dalla tastiera, prendere il mouse, puntare sul pulsante e fare clic. Altro che istantaneo! L'alternativa è premere la combinazione di tasti *ALT+S* (o un'altra impostata in *Preferenze, Lista dei contatti, Collegamenti*) che corrisponde alla scorciatoia da tastiera per il pulsante di invio.

Il motivo di questa impostazione cervellotica è presto spiegato: se ci si illude di poter premere semplicemente il tasto *Invio* come accade con qualunque altro programma, si ottiene solo un ritorno a capo nel testo che si sta scrivendo. ICQ, invece, costringe a premere il pulsante *send* perché prima dell'invio vuole sapere se il messaggio dovrà essere inviato nella finestra di chat, via e-mail oppure via SMS (o tutti e tre insieme); e per farlo bisogna marcare, ancora una volta con un clic del mouse, la relativa casella di controllo.

Per comunicare con più di una persona alla volta non si usa la normale finestra dei messaggi istantanei ma una sorta di stanza di chat privata.

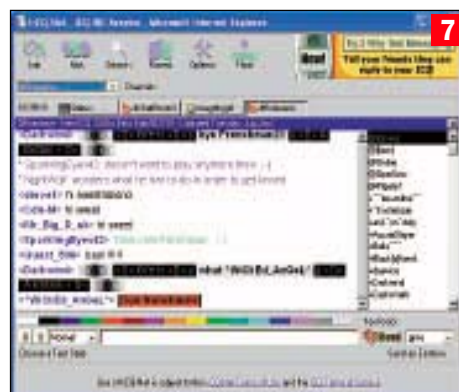
Sempre in tema di chat, ma questa volta pubbliche, ICQ permette di accedere ai canali IrRC-Net, una variante delle chat Internet con tecnologia IRC *(figura 7)*. Per quanto riguarda la posta elettronica, invece, il messenger si fa apprezzare per la possibilità di tenere sotto controllo sia un indirizzo aperto su ICQmail sia uno gestito su qualunque server esterno *(figura 8)*.

In entrambi i casi ICQ avverte dell'arrivo di nuovi messaggi e si integra perfettamente col sistema di posta utilizzato.

Audio/video, telefono e SMS

In tema di funzioni avanzate ICQ guadagna punti: per esempio permette di impostare il proprio avviso preferito per ogni tipo di stato personale (non disponibile, assente, occupato, invisibile) oltre a consentire di apparire invisibili solo per alcuni i contatti.

Poi offre la condivisione dei file con i proprio contatti mettendo a disposizione per questo scopo una cartella dedicata, sulla quale permette di impostare specifici criteri di autorizzazione. Inoltre mette a disposizione tantissimi strumenti per chi desidera integrare funzioni di chat nel proprio sito.

Per quanto riguarda le comunicazioni audio (ma non video) è presente la funzione ICQphone che consente di dialogare a voce tra PC e PC oppure tra computer e telefono. Grazie a quest'ultima caratteristica è possibile chiamare il telefono di qualunque persona nel mondo direttamente dal proprio PC utilizzando Internet al posto della linea telefonica. Sembra una meraviglia, invece è una delusione: nel senso che per farlo si deve sottoscrivere un abbonamento al corrispondente servizio vocale, ovviamente a pagamento. Stessa delusione per gli SMS: le funzioni integrate in ICQ per l'invio di messaggi istantanei verso i cellulari sono notevoli, peccato che gli operatori mobili italiani (ma anche molti di altri Paesi) non aderiscano a questo servizio, che di fatto è inutilizzabile.

Proseguendo con le funzionalità migliorabili, ci si chiede per quale ragione alcune funzioni siano raggiungibili attraverso pulsanti, altre da link e altre ancora da menù senza un minimo di uniformità. Ed è un vero peccato che l'interfaccia sia così confusa, perché impedisce di apprezzare le reali potenzialità del programma.

Un primo passo verso la semplificazione è stato fatto con ICQ Lite (disponibile solo per Windows), che però taglia gran parte delle funzioni specializzate nel tentativo, per ora poco riuscito (è addirittura classificato come versione "alfa"), di rendere il software più amichevole. ■

MSN Messenger: ideale per chi lavora

Perfettamente integrato in Windows XP, il messenger di Microsoft è sicuro soprattutto per gli utilizzi professionali

sul CD n. 65 PC Open

Il messenger di Microsoft è disponibile in due versioni: una chiamata MSN Messenger, l'altra Windows Messenger. La differenza tra le due sta nel fatto che la seconda è integrata in Windows XP Home e Professional, quindi eredita il nome del sistema operativo, mentre la prima va prelevata dal portale MSN all'indirizzo http:// messenger.msn.it. Quest'ultima è a sua volta disponibile per le versioni precedenti di Windows, per Macintosh OS X e per Pocket PC 2002. Dal punto di vista dell'utilizzo pratico tutte le versioni del messenger di Microsoft sono equivalenti, tranne per quanto riguarda la gestione della webcam per le comunicazioni in video che sono utilizzabili solo in Windows XP.

L'installazione del programma è semplice ed è assistita dalle procedure automatiche tipiche di Windows, quindi l'utente non deve affrontare praticamente alcuna difficoltà. Appena avviata la procedura di setup viene richiesto se si dispone già di un account .NET Passport o se si desidera crearlo *(figura 1)*. Questo è il sistema utilizzato da Microsoft per autenticare gli utenti sui propri servizi Internet e consiste nella registrazione dei dati personali dell'utente all'interno di una sorta di passaporto elettronico che viene conservato in un server centrale. Questo documento digitale viene richiamato in modo automatico tutte le volte che si accede ad un servizio che sfrutta la tecnologia .NET Passport, così l'utente non è costretto ogni volta a registrarsi sui vari siti ma deve solo fornire i propri username e password.

La procedura di *setup* permette di attivare anche un indirizzo di posta elettronica su Hotmail o su MSN, che diventa automaticamente un profilo .NET Passport *(figura 2)*. Ma se dispone già di un indirizzo e-mail e non si desidera crearne uno nuovo, basta specificare quello già utilizzato mentre si compilano i campi della registrazione a .NET Passport. In alcuni casi, prevalentemente con vecchie versioni di Windows, può capitare che il *setup* non offra questa opportunità e che costringa ad attivare un nuovo indirizzo e-mail; in questo caso il problema si risolve creando un profilo .NET Passport prima di lanciare l'installazione del Messenger, semplicemente registrandosi all'indirizzo www.passport.com.

Profili, identità e liste di contatti

Con i profili .NET Passport è anche possibile gestire differenti identità in modo da utilizzare Windows Messenger con diverse impostazioni sullo stesso computer: per esempio apparendo col proprio nome e cognome e indirizzo di posta elettronica di lavoro, oppure con un nickname di fantasia e un indirizzo e-mail alternativo. Per farlo basta semplicemente specificare lo username corrispondente al profilo desiderato durante la fase di accesso al servizio *(figura 3)*.

In questo modo si attiva in ciascuna occasione una diversa lista di contatti, cioè quella creata dall'identità che si sta usando. Queste liste non vengono salvate sul computer locale ma sul server di Microsoft, col vantaggio che è così possibile usare il messenger da qualunque PC ritrovando sempre l'elenco dei propri amici e tutte le impostazioni corrispondenti all'identità assunta durante il login. Per creare la lista dei contatti bisogna cercare i propri amici col loro indirizzo e-mail oppure si può provare a rintracciarli con nome e cognome nelle liste dei profili .NET Passport *(figura 4)*. Nel caso in cui la persona cercata non sia registrata al servizio è possibile inviare un messaggio di richiesta. Non sono previsti invece altri sistemi per trovare persone sconosciute a partire da altri dati come sesso, età, località di residenza o interessi in comune.

Una volta completato l'accesso al servizio, fase che non dura più di qualche secondo e che può essere inclusa nell'avvio di Windows, il messenger si presenta in una elegante finestra dal perfetto stile XP *(figura 5)*. Qui spiccano gli elenchi dei contatti on line e off line oltre naturalmente ai menu e ai tasti di scelta rapida per l'accesso alle varie funzioni. In alto viene anche visualizzato il proprio nome (questo può essere cambiato a piacere attraverso il menù *Strumenti/Opzioni*) e il proprio stato (disponibile, occupato, assente, invisibile e via dicendo). L'unico limite in questo contesto è l'impossibilità di mostrarsi in modo differente ai vari contatti, per esempio occupato per qualcuno e disponibile per altri.

MSN Messenger 4.6

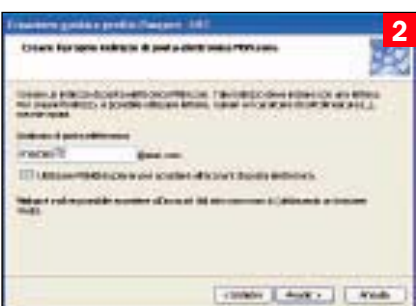
Pro
- Integrazione con Windows
- Stabilità e affidabilità
- Utilizzo intuitivo e pratico
- Liste contatti centralizzate
- Identità multiple con .NET Passport
- Disponibile anche per Macintosh e Pocket PC

Contro
- Audio e video solo in Windows XP
- Ricerca contatti limitata
- Funzioni mobili non disponibili
- Manca la versione per Linux

Consigliato a...
Chi cerca un messenger professionale, sicuro e senza troppi fronzoli che permetta di comunicare velocemente e in modo intuitivo. È ideale per comunicare con amici e colleghi di cui si conosce l'indirizzo e-mail, mentre può risultare limitato se si desidera uno strumento per conoscere nuovi amici in chat. In ogni caso è il messenger da scegliere se si usa Windows XP perché è perfettamente integrato col sistema e solo in questo ambiente offre anche le comunicazioni audio/video

Messaggi, chat e posta elettronica

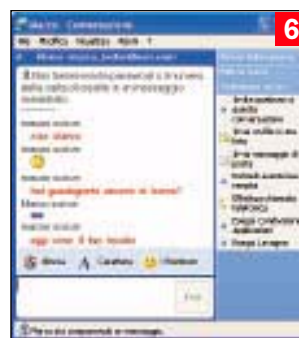
La comunicazione con i propri contatti avviene in una finestra separata (*figura 6*) con la possibilità di impostare a piacimento font, colore e dimensione dei caratteri attraverso una comoda barra di pulsanti dalla quale, inoltre, si possono sele-

zionare numerose emoticon.

E se non bastano quelle incluse basta fare clic sul collegamento all'help on line per vedere un lungo elenco di altri simboli e le corrispondenti sequenze di caratteri: per esempio se volete invitare il vostro amico a bere qualcosa basterà inviare la sequenza *(B)* per vedere visualizzata una simpatica icona di un boccale di birra.

Quando la finestra del messenger si trova in primo piano sullo schermo nessun suono accompagna l'arrivo di nuovi messaggi, mentre un discreto cicalino avverte che qualcuno ci sta contattando solo se la finestra è nascosta da altre applicazioni. Normalmente le comunicazioni non vengono salvate automaticamente su file ma è possibile farlo manualmente al termine di ogni sessione. Alla comunicazione si possono invitare fino a quattro partecipanti creando così una piccola stanza di chat privata. Ma se è la chat pubblica che si sta cercando per un momento di svago, allora si può accedere anche ad uno dei numerosi canali presenti su MSN (*figura 7*).

Per quanto riguarda la posta elettronica, il messenger di Microsoft si integra perfettamente col sistema utilizzato. Se si usa un indirizzo Hotmail o MSN è lo stesso messenger ad avvisare dei messaggi in arrivo (*figura 8*) e ad aprire la corrispondente pagina Web. Altrimenti facendo clic sul collegamento *Posta in arrivo* si apre il client e-mail predefinito.

Audio/video, telefono e SMS

Nella parte destra della finestra di chat si trovano alcuni menu a scorrimento verticale che racchiudono altre funzioni, come l'attivazione dell'audio e del video, l'invio dei file o dei messaggi di posta elettronica, la condivisione delle applicazioni e di una lavagna elettronica e la composizione di telefonate. La comunicazione audio/video è una funzione di Windows Messenger ma non di MSN Messenger, quindi non funziona con le precedenti versioni del sistema operativo. Ma quando si usa Windows XP la chat in video è sorprendentemente valida, naturalmente a patto di disporre di una connessione abbastanza veloce (almeno una linea ISDN). Nel caso in cui il video risulti penalizzato dalla linea troppo lenta rimane la possibilità di instaurare la sola comunicazione vocale, che solitamente funziona discretamente anche con un normale modem da 56 Kbps.

Infine è disponibile il servizio di telefonate via Internet, però bisogna abbonarsi a un provider di servizi vocali. ■

6

7

8

Yahoo Messenger: una giovane promessa

Sulla carta ha pochi difetti e in più unisce tutti i lati positivi dei concorrenti, dei quali però non ha ancora la diffusione

sul CD n. 65 PC Open

Al primo approccio il messenger di Yahoo non entusiasma chi è già abituato a usare un programma simile in quanto si presenta con un'interfaccia fin troppo semplice, quasi povera. Ma dopo qualche tempo ci si rende conto che questa è solo un'apparenza. Il programma in realtà è robusto e offre il meglio dei concorrenti con un approccio pratico e funzionale. Inoltre è disponibile praticamente per qualunque piattaforma all'indirizzo http://it.messenger. yahoo.com: in italiano solo per Windows, mentre in inglese per Mac OS 8.1, OS 9 e OS X, per Unix e Linux e infine in versione Java e WAP. In questo modo si può comunicare con i propri contatti anche se si utilizzano diversi computer con differenti sistemi operativi. Inoltre ci si può tenere in contatto anche quando ci si trova fuori sede grazie alla versione Java che può essere richiamata da qualunque computer collegato a Internet; e per finire in bellezza c'è anche la versione per telefoni cellulari, disponibile on line semplicemente collegandosi col terminale mobile all'indirizzo Wap http://mobile.yahoo.com. In ogni caso l'installazione è semplice e guida l'utente attraverso tutte le fasi. L'unica stonatura è la richiesta, forse eccessiva, di una lunga serie di informazioni personali *(figura 1)*, sebbene Yahoo garantisca la tutela della privacy e dichiari che tali informazioni saranno usate solo per offrire servizi personalizzati. La fase conclusiva del processo di installazione prevede la creazione di un ID Yahoo, uno username e una password associati all'utente che vengono utilizzati per accedere al servizio *(figura 2)*.

1

2

Profili, identità e liste di contatti

Va sottolineato che con la registrazione al servizio di messaging di Yahoo non si ottiene automaticamente un corrispondente indirizzo di posta elettronica né si viene costretti ad attivarne uno su Yahoo Mail. Semplicemente si ottiene un ID che viene utilizzato per accedere al servizio e che corrisponde ad un certo profilo con le nostre informazioni personali *(figura 3)*. Inoltre si possono ottenere diversi ID corrispondenti a differenti profili in modo da apparire con diverse identità a seconda della circostanza.

Alcune delle informazioni personali, infatti, possono essere utilizzate come criteri di ricerca da chi vorrà rintracciare un amico, anche sconosciuto, che corrisponda in parte a tali caratteristiche. In questo modo è possibile aggiungere un contatto alla propria lista sia se si conosce in anticipo il nome della persona desiderata, sia se si sta cercando un contatto per fare semplicemente nuove amicizie *(figura 4)*. Le liste di contatti vengono conservate on line sui server di Yahoo di modo che siano sempre raggiungibili anche quando ci si collega da un computer diverso da quello abituale o da cellulare Wap. Per la stessa ragione è anche possibile gestire le proprie liste di contatti da qualunque browser e

Yahoo Messenger 5.0

Pro
- Audio e video non solo in Windows XP
- Interfaccia migliorata con IMVironments
- Integrato con servizi del portale Yahoo
- Liste di contatti gestibili via Web
- Disponibile per tutti i sistemi operativi
- Disponibile in versione Wap per cellulari

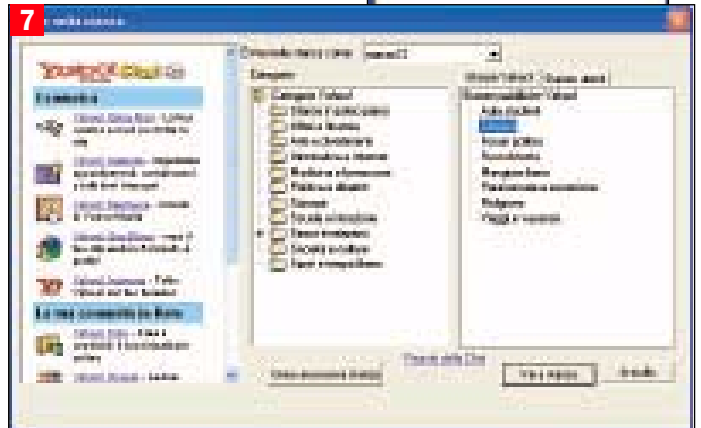
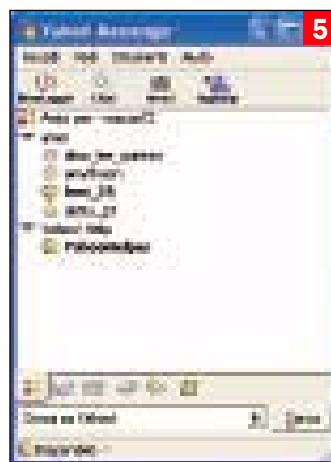
Contro
- Aspetto scarno
- Meno diffuso dei concorrenti
- Nessun servizio di telefonate vocali

Consigliato a...
Chi cerca un messenger multipiattaforma da usare non solo con Windows ma anche sul proprio telefono cellulare WAP oppure con tutti gli altri sistemi operativi. Permette di raggiungere velocemente contatti noti ma offre anche un elementare sistema per conoscere nuovi amici on line. Essendo il più giovane tra i "grandi" messenger è ancora meno diffuso dei concorrenti però ha le carte in regola per farsi apprezzare. È il messenger da scegliere se si vuole comunicare in audio/video senza usare Windows XP.

3

4

non soltanto dal messenger, come invece avviene solitamente con i concorrenti.

5

L'accesso al servizio avviene in pochi secondi e può essere configurato in modo che venga effettuato automaticamente all'avvio del sistema oppure manualmente dall'utente. L'interfaccia principale del messenger è essenziale (*figura 5*): in alto ci sono i menù, subito sotto i pulsanti per aggiungere contatti e per cercare nuovi amici. Nella zona centrale si trova invece il contenuto relativo alla funzione selezionata attraverso la linguetta della parte inferiore della finestra: oltre ai contatti si possono visualizzare alcuni servizi del portale Yahoo, come l'agenda personale, le news, la borsa, il meteo e altro ancora. I contatti possono essere visualizzati in gruppi definiti a piacere, per esempio "amici", "parenti", "colleghi". Inoltre è possibile impostare il messenger in modo che mostri solo i contatti che si trovano on line oppure tutti quelli della propria lista; in questo caso gli utenti off line vengono associati ad un'icona diversa e sono mostrati con un colore differente. Il proprio stato, invece, viene definito dal menù in basso, con la possibilità (molto utile) di impostare un messaggio personalizzato; purtroppo non ci si può rendere invisibile solo per alcuni contatti, ma solo per tutti o per nessuno.

Uno dei punti deboli del messenger di Yahoo, anche se per alcuni è invece un motivo di preferenza rispetto ai prodotti concorrenti, è sempre stato rappresentato dall'interfaccia piuttosto scarna. Ma con l'ultima versione del programma sono state introdotte alcune novità che migliorano questo aspetto. Come sempre è possibile personalizzare il messenger con skin e colori personalizzati, poi sono stati introdotti i cosiddetti IMVironments (*figura 6*). Si tratta di gradevoli motivi grafici animati che adornano lo sfondo della finestra di chat, come se si trattasse della tappezzeria della stanza in cui si accolgono gli amici per chiacchierare. Sicuramente un'idea simpatica ma niente di più. Per il resto l'impostazione grafica del programma è sempre la stessa, con menu e finestre standard nel più rigoroso stile Windows. Per comunicare con i propri contatti è possibile scegliere font e colore dei caratteri utilizzati, inoltre sono disponibili alcune emoticon grafiche, non moltissime per la verità ma sufficienti per il normale utilizzo. Alla conversazione si possono invitare fino a nove utenti, inoltre, si può accedere ad uno dei numerosi canali di chat pubbliche di Yahoo (*figura 7*) attraverso un'applet Java del browser Web richiamata direttamente dal messenger. Ma sono molti altri i servizi del portale Yahoo in qualche modo integrabili nel programma, dalle previsioni del tempo alle quotazioni di borsa.

6

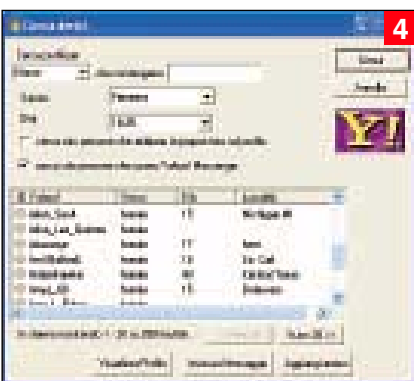
8

7

Naturalmente è possibile tenere sotto controllo la propria posta elettronica di Yahoo Mail direttamente dalla finestra del messenger che avverte in tempo reale dei messaggi in arrivo (*figura 8*). Se invece non si utilizza un indirizzo e-mail di Yahoo, il messenger non è in grado di monitorare lo stato della posta, tuttavia riesce a richiamare il client predefinito se si desidera inviare un messaggio a un contatto.

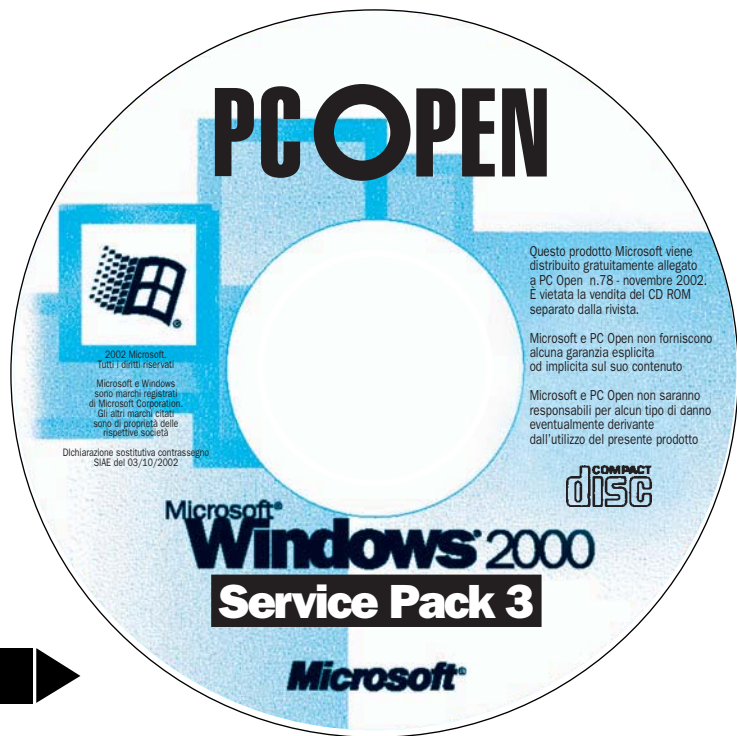
Audio/video, telefono e SMS

Per quanto riguarda le funzioni multimediali, si potrebbe dire che Yahoo Messenger ha tutto quello che serve (e che funziona) mentre non ha quello che non serve (o che non funziona). Per esempio offre la gestione completa delle chat audio e video attraverso una fotocamera o una webcam; e si tratta di una caratteristica che funziona anche con le precedenti versioni di Windows (seppur con qualche rallentamento), mentre con MSN Messenger funziona solo se usa Windows XP. Altro esempio: le chiamate vocali da PC a telefono. Si tratta di una funzione presente sia in ICQ sia in MSN Messenger che dovrebbe permettere di effettuare telefonate via Internet. Di fatto è una "non-funzione", visto che obbliga l'utente ad abbonarsi a specifici servizi vocali a pagamento.

Proprio come i messaggi SMS: sia ICQ che MSN Messenger offrono la possibilità di inviare messaggi istantanei a dispositivi mobili, per poi scoprire che nel nostro Paese questa funzione non è attiva. ■

▶ Guida all'installazione

Windows 2000 Service Pack 3

In esclusiva per PC Open, la raccolta completa su CD di patch per aggiornare il sistema operativo

CD allegato al giornale

Un software, qualunque esso sia, non è mai immune da errori, anche quando il processo di beta testing è svolto in modo puntuale e preciso. I sistemi operativi, spesso frutto di anni di lavoro e degli interventi congiunti di diversi team di sviluppo, non possono quindi, a maggior ragione, essere perfetti.

I problemi riguardano tutti i sistemi operativi, non solo Windows, come molti credono.

A tal proposito, provate a visionare la "classifica" pubblicata online da SecurityFocus e disponibile all'indirizzo http:// securityfocus.com/vulns/stats.shtml: avrete modo di analizzare le statistiche relative al numero di vulnerabilità di sicurezza scoperte nei vari sistemi operativi nel corso degli ultimi anni.

È perciò facile comprendere come, per quanto possano essere approfonditi i periodi di beta testing al quale i vari software (sistemi operativi compresi) vengono sottoposti, e per quanti sforzi si compiano, il prodotto che acquistiamo molto spesso nasconda, al suo interno, alcune imperfezioni che vengono evidenziate durante l'utilizzo quotidiano del sistema operativo.

Dopo che un sistema operativo viene lanciato sul mercato, esistono gruppi di utenti, associazioni o aziende specializzate che continuano ad effettuare pesanti test in modo da mettere in luce eventuali pericolose falle. A volte si tratta di persone che lo fanno per soddisfazione personale, per dimostrare come un sistema operativo possa essere violato; altre volte si tratta di vere e proprie aziende che effettuano queste prove per difendere la sicurezza delle reti dei propri clienti.

All'interno di Windows 2000 sono stati spesso scoperti, negli scorsi mesi, vulnerabilità più o meno serie per le quali Microsoft ha provveduto, generalmente, a rilasciare apposite patch risolutive (prelevabili dal suo sito Web o autoinstallanti ricorrendo al servizio Windows Update).

Il Service Pack 3 (abbreviato: SP3) per Windows 2000, è il terzo corposo pacchetto di aggiornamento che Microsoft ha rilasciato dal momento del lancio sul mercato del sistema operativo. Si tratta, essenzialmente, di un unico archivio contenente la raccolta di tutte le patch per Windows 2000 rese disponibili, in grado di risolvere problemi di sicurezza, comportamenti inattesi in determinate circostanze hardware/software di utilizzo, problemi minori relativi all'interfaccia utente. Il Service Pack 3 introduce, inoltre, alcune funzionalità aggiuntive che permettono di disabilitare l'esecuzione di software come Microsoft Internet Explorer, Outlook Express e Windows Media Player; una funzione per l'aggiornamento automatico del sistema ed il nuovo Windows Installer 2.0.

Due versioni: Express e Network

Il Service Pack 3, come gli altri pacchetti di aggiornamento più "pesanti", viene messo a disposizione degli utenti di Windows 2000 in due differenti versioni, entrambe prelevabili dal sito di Microsoft: una versione Express ed una Network.

La prima è costituita da un file eseguibile di 620 KB circa: facendo doppio clic su di esso, viene controllato lo stato dell'installazione di Windows 2000 quindi vengono scaricati, dal sito di Microsoft, solo gli aggiornamenti strettamente necessari. Se si dispone di più personal computer che montano Windows 2000, facendo uso della versione Express, bisognerà collegare ciascuna macchina alla Rete Internet in modo da scaricare i file necessari.

Tale procedura può rivelarsi estremamente noiosa e dispendiosa (nel caso in cui i propri collegamenti ad Internet siano fatturati per tempo di connessione o per traffico), soprattutto, poi, se – com'è naturale – si provvede alla reinstallazione del sistema operativo (in questo caso si dovrebbero prelevare ancora i file del Service Pack 3).

La soluzione è rappresentata dalla versione Network (inclusa, grazie a un accordo con Microsoft, in un secondo CD ROM allegato a *PC Open*): si tratta di un unico archivio, peraltro molto voluminoso (occupa circa 120 MB), che ha un grande vantaggio: una volta scaricato è possibile sfruttarlo per un numero illimitato di volte per l'aggiornamento al Service Pack 3 di tutti i propri sistemi basati su Windows 2000.

Prepararsi all'avvio dell'installazione.

Prima di installare il Service Pack 3 è bene effettuare alcune semplici operazioni che permetteranno di evitare spiacevoli problemi in fase di installazione. In primo luogo suggeriamo di riavviare il sistema quindi di chiudere tutti i programmi in esecuzione (ci riferiamo, soprattutto, ai programmi residenti in memoria come software antivirus e firewall, utilità per il monitoraggio delle procedure d'installazione, utility varie).

Ci raccomandiamo, inoltre, qualora si siano modificate le impostazioni predefinite del sistema ricorrendo all'utilizzo del programma **XP-Antispy** (che funziona correttamente anche in Windows 2000), di ripristinarne le scelte iniziali cliccando sul menu *Special* quindi su *Ripristina stato sistema*.

Conservare il Service Pack 3

Il Service Pack 3 è un prezioso pacchetto di aggiornamento per il sistema operativo che va conservato con cura. È possibile memorizzarlo in una cartella all'interno della quale si avrà cura di salvare tutte le patch e i file di aggiornamento che Microsoft rilascerà nel prossimo futuro.

A tal proposito, i più curiosi potranno realizzare come l'azienda di Bill Gates sia già da tempo al lavoro nella preparazione delle prossime patch cumulative e dei futuri Service Pack per Windows 2000: provate a collegarvi all'indirizzo ftp://hotfix.microsoft.com/winn

t/Windows_2000/sp4/. Si tratta della cartella, presente su uno dei server Microsoft, che già contiene decine e decine di patch che, con buona probabilità, saranno parte integrante del Service Pack 4 per Windows 2000.

Tutte le novità

Il Service Pack 3 non include solo le patch necessarie per risolvere i bug del sistema operativo sinora scoperti, ma anche qualche innovazione degna di nota. In primo luogo, ereditando una caratteristica inclusa insieme con Windows XP, il Service Pack 3 aggiunge, nel *Pannello di controllo* di Windows 2000, una funzionalità che permette l'aggiornamento automatico del sistema.

Tale funzionalità provvede a prelevare dal sito Web di Microsoft, le patch e gli aggiornamenti utili per mantenere sicuro e performante il proprio sistema operativo. Si tratta di una funzionalità che può suscitare due differenti reazioni nell'utente: o si ama o si odia.

Il vantaggio della nuova funzione *Aggiornamenti automatici* è quello di essere sicuri di avere a disposizione un sistema operativo sempre "al passo coi tempi". Spesso, infatti, vengono scoperte vulnerabilità, errori o carenze all'interno del sistema operativo: *Aggiornamenti automatici* dispenserà l'utente dal dover prelevare manualmente ed installare le varie patch. Di contro, la nuova funzione introdotta in Windows 2000 da parte del Service Pack 3, può non soddisfare altri utenti: coloro che amano verificare autonomamente quali aggiornamenti è bene installare e quali no (magari documentandosi in modo approfondito su riviste e siti Web informativi); coloro che dispongono di connessioni Internet "tradizionali" (modem 56K) e che preferiscono, quindi, non essere costretti a prelevare in modo automatico i vari aggiornamenti (che possono essere più o meno "pesanti"); coloro che hanno il terrore del Grande Fratello…

Il Service Pack 3 include, poi, un paio di funzionalità che potrebbero invogliare l'utente all'installazione di browser Web, client di posta elettronica, riproduttori multimediali "alternativi" a quelli che Microsoft propone "di serie" insieme con Windows 2000. Si tratta comunque solo di alcuni maquillage, di cambiamenti di facciata, probabilmente apprezzati dai produttori OEM ma che deluderanno chi, dalle prime indiscrezioni comparse qualche mese fa su Internet, si aspettava la possibilità di sbarazzarsi completamente, ad esempio, del client di posta Outlook Express, di Internet Explorer o di Windows Media Player. ■

Creare un CD ROM di Windows 2000 contenente il Service Pack 3

Windows 2000, come qualsiasi altra versione di Windows, diventa, con il passare del tempo, inesorabilmente più "lento", gli errori di sistema cominciano a "fioccare" e risulta sempre più difficile lavorare. Chi ama installare e disinstallare molte applicazioni è maggiormente soggetto a questo calo di performance: ciò è dovuto al fatto che il sistema si riempie di file orfani, il registro di sistema ospita informazioni che fanno riferimento, ad esempio, a programmi ormai non più presenti perché già disinstallati, vengono caricati – in fase di avvio del sistema – librerie e programmi spesso assolutamente inutili. Nonostante esistano numerose strategie per "limitare i danni" (ne abbiamo parlato più volte nelle pagine di *PC Open*), una reinstallazione del sistema spesso è l'unica soluzione percorribile. Ecco allora che è necessario rimettere mano al CD ROM di Windows 2000 con lo scopo di effettuarne una reinstallazione completa. Al termine dell'installazione, però, si dovrà provvedere – nuovamente – all'installazione del Service Pack 3. Esiste però una procedura che permette di creare un nuovo CD di installazione di Windows 2000 integrando, al suo interno, il Service Pack 3.
Per prima cosa in *Risorse del computer, Strumenti, Opzioni cartella, Visualizzazione* attivate la visualizzazione di tutti i file, compresi quelli nascosti e di sistema. Inserite il CD ROM di installazione di Windows 2000 quindi copiate tutti i file contenuti al suo interno in una cartella su disco fisso (esempio: C:\WIN2000_CD).
Cliccate quindi su *Start, Esegui…* quindi digitate X:\SP3\W2KSP3.EXE –x sostituendo a X:\SP3 la cartella all'interno della quale avete memorizzato il Service Pack 3 (versione Network) di Windows 2000. Una volta cliccato sul pulsante *OK*, vi verrà richiesto dove i file, componenti il Service Pack 3, debbano essere memorizzati: servendovi del pulsante *Sfoglia* indicate una cartella di vostra scelta (ad esempio: C:\WIN2000_SP3).
Inizierà la fase di decompressione dei file contenuti nell'archivio del Service Pack 3. Al termine dell'operazione, cliccate nuovamente in *Start, Esegui…* quindi digitate quanto segue: *X:\WIN2000_SP3\i386\update\update.exe -s:X:\WIN2000_CD* avendo cura di sostituire a *X:\WIN2000_SP3*, la cartella all'interno della quale avete scelto di estrarre i file del Service Pack 3 e a *X:\WIN2000_CD*, la cartella ove avete copiato i file del CD d'installazione di Windows 2000.
Al termine della procedura, la cartella che ospita i file d'installazione di Windows 2000, risulterà aggiornata al Service Pack 3: in pratica, ciò che si è ottenuto è quello che dovrà essere il contenuto del nuovo CD ROM di installazione di Windows 2000.
A questo punto non resta che preparare il nuovo CD ROM di installazione di Windows 2000 aggiornato al Service Pack 3.
Gli strumenti necessari sono un masterizzatore, un CD ROM vergine, il software gratuito IsoBuster ed il celeberrimo software di masterizzazione Nero Burning Rom.
Per prima cosa, qualora non lo possediate già, installate dal CD ROM di PC Open il software IsoBuster. Si tratta di un programma che permette, tra l'altro, di leggere il contenuto di CD ROM non accessibili mediante *Risorse del computer* (ad esempio quelli rovinati o che contengono sessioni non correttamente chiuse). Inserite quindi il CD ROM d'installazione di Windows 2000, avviate IsoBuster quindi cliccate, con il tasto destro del mouse, sulla voce *Bootable CD* quindi sull'opzione *Estrai Bootable CD* (il programma è "traducibile" in italiano servendosi del menù *Options, Language*).
IsoBuster richiederà di specificare una cartella all'interno della quale salvare i file necessari per l'avvio dell'installazione di Windows 2000 da CD ROM: specificate la cartella che ritenete opportuno e premete il pulsante *Ok*.
Tenete presente che IsoBuster collocherà i file di avvio del CD ROM in una sottocartella denominata *Bootable CD*.
Chiudete IsoBuster e lanciate Nero Burning Rom (supponiamo che lo abbiate tradotto in italiano usando il relativo add on). Optate per la creazione di un CD ROM di avvio selezionando la voce CD ROM (Boot), cliccate sulla scheda *Boot*, attivate la casella *File immagine*, selezionate il file *Microsoft Corporation.img*, che avete memorizzato nella cartella *Bootable CD* e attivate la casella *Abilita impostazioni avanzate*.
Come tipo di emulazione selezionate *Nessuna emulazione*, nel campo Messaggio di boot digitate MICROSOFT CORPORATION.
In *Carica segmento del settore* scrivete 07C0, in *Numero di settori caricati* specificate il numero *4*. Nella scheda *ISO*, è necessario impostare *ISO level 2;* nel campo *Formato nomi/cartelle*, *Modo 1;* in quello *Formato*, *ISO 9660* nel *Set di caratteri* quindi attivare le opzioni *Joliet* e quelle relative alla riduzione delle restrizioni ISO.
Nella scheda *Etichetta* scegliete *ISO 9660*, in *Etichetta Volume* specificate quella del vostro CD d'installazione di Windows 2000 mentre nei campi *Editore* e *Preparatore dati* inserite MICROSOFT_CORPORATION.
A questo punto, cliccate sul pulsante *Nuovo* e trascinare dalla finestra di destra, in quella di sinistra, i file contenuti nella cartella X:\WIN2000_CD.
Avviate, infine, la masterizzazione del CD ROM accertandovi di aver impostato *Disc-at-once* come modalità di scrittura.
Avrete così a disposizione il vostro nuovo fiammante CD ROM di installazione di Windows 2000 con il Service Pack 3 integrato.
Qualora vi troviate in difficoltà, sul CD Guida allegato a questo numero di PC Open trovate l'intera procedura spiegata nel dettaglio e corredata di immagini esplicative.

Il Service Pack operativo in 4 mosse

L'installazione del Service Pack 3 per Windows 2000 è un'operazione molto semplice da compiere. Sui personal computer ove abbiamo effettuato le nostre prove non abbiamo riscontrato alcun tipo di problema.

In ogni caso raccomandiamo di fare una copia di backup dei dati più importanti memorizzati su disco, considerando che la procedura di installazione del Service Pack 3 provvede a sostituire numerosi file. L'ideale sarebbe creare un'immagine dell'intero disco fisso, ricorrendo all'uso di software come **DriveImage** o **Ghost**, da ripristinare in caso di problemi.

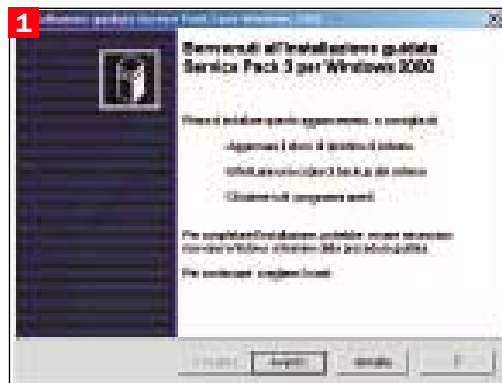
Per installare il Service Pack 3 per Windows 2000 non è necessario installare preventivamente i Service Pack precedenti né è indispensabile che questi siano già presenti all'interno del sistema. È possibile, quindi, effettuare subito l'installazione del Service Pack 3 per Windows 2000 senza preoccuparsi della presenza o meno dei Service Pack precedenti.

All'indirizzo http://support.microsoft.com/support/misc/kblookup.asp?ID=320853 potete controllare la lista completa degli aggiornamenti inclusi all'interno del Service Pack 3: ogni patch è contraddistinta da un codice che inizia con la lettera Q. ■

Tre consigli importanti

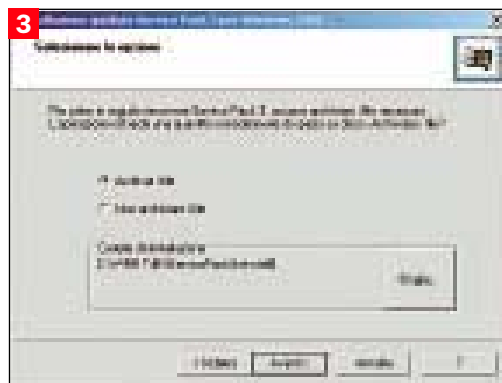
- **Il Service Pack 3 non necessita della presenza dei Service Pack precedenti.**
- **Prima di installare il Service Pack 3 è bene effettuare un backup del contenuto del disco fisso.**
- **Dopo il Service Pack 3 è consigliabile provvedere all'installazione delle patch più recenti per Windows, Internet Explorer e per gli altri pacchetti software. La disponibilità di nuove patch può essere verificata servendosi del tool gratuito MBSA.**

Come preparare il PC ed eseguire l'installazione

1

1. Creare una copia di backup del sistema
L'avvio dell'installazione del Service Pack 3 si concretizza facendo doppio clic sul file denominato W2KSP3.EXE. La prima schermata di benvenuto ricorderà, sostanzialmente, di creare una copia di backup della configurazione del sistema. Prima di effettuare qualsiasi aggiornamento è infatti sempre bene mettere da parte (ossia creare una copia di backup) dei propri file più importanti. A nostro avviso, la prassi migliore è quella di creare, periodicamente, servendosi di strumenti come PowerQuest DriveImage 2002 o Symantec Norton Ghost 2003, un'immagine dell'intero disco fisso, da ripristinare in caso di problemi.

2

2. Chiudere tutti i programmi in esecuzione
Prima di cliccare sul pulsante *Avanti*, mostrato in calce alla prima finestra, è bene accertarsi di aver chiuso tutti i programmi (compresi i software residenti in memoria come antivirus e firewall). La procedura d'installazione del Service Pack 3 proporrà il Contratto di Licenza Microsoft che, per poter proseguire, è necessario accettare selezionando l'opzione *Accetto* quindi cliccando sul pulsante *Avanti*. La finestra successiva richiederà se si desidera archiviare i file su disco: l'installazione del Service Pack 3 è infatti in grado di creare una copia di sicurezza di tutte i file, attualmente presenti nel sistema, che verranno eliminati o sovrascritti.

3

3. Avviare l'installazione
L'operazione di archiviazione dei file richiede un considerevole quantitativo di spazio su disco ma consente di annullare senza problemi l'installazione del Service Pack 3, qualora si dovessero riscontrare malfunzionamenti. I file "archiviati" verranno automaticamente collocati nella *Cartella di disinstallazione* specificata nel box più in basso. Chi si appresta ad installare per la prima volta il Service Pack 3 e non ha a disposizione strumenti come DriveImage o Ghost che consentano, in caso di difficoltà, di riportare il sistema allo stato iniziale, è bene attivi l'opzione *Archivia i file* quindi prema il pulsante *Avanti*.

4

4. Controllare l'avvenuta installazione
La procedura di installazione del Service Pack 3 per Windows 2000 provvederà, quindi, ad aggiornare, automaticamente, il sistema operativo: il setup si concluderà, generalmente, in una decina di minuti, a seconda della velocità del disco fisso e del lettore di CD ROM.
Lasciate riavviare il sistema cliccando sul pulsante *Fine*.
Una volta tornati in Windows 2000, portatevi all'interno del *Pannello di controllo*, quindi cliccate due volte sull'icona *Sistema*.
Se tutto è andato a buon fine, noterete, nella scheda *Generale*, la presenza della dizione Service Pack 3.

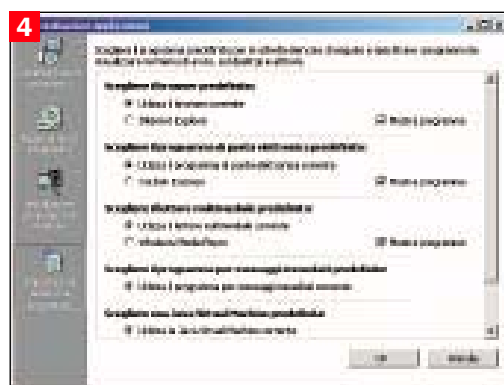
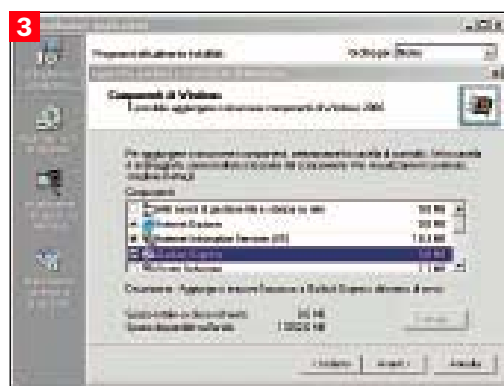
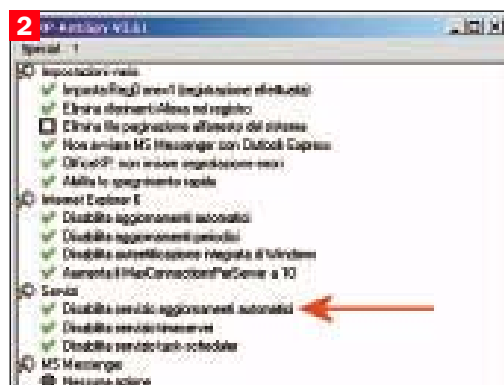
Tutte le novità della versione 3

Oltre alle patch necessarie per risolvere i bug del sistema operativo sinora scoperti, il Service Pack 3 introduce qualche nuova funzionalità. Come anticipato nell'introduzione, spesso vengono scoperte vulnerabilità, errori o carenze all'interno del sistema operativo: la nuova funzione *Aggiornamenti automatici* scaricherà ed installerà in automatico le nuove patch rilasciate di volta in volta. Coloro che non amano questa funzione possono disattivarla, per esempio, ricorrendo a XP-Antispy (disponibile nel CD Guida). Si tratta di un programma sviluppato da un team tedesco e distribuito in modo gratuito che ha come obiettivo quello di consentire una semplice disinstallazione delle funzioni di comunicazione e di alcune restrizioni incluse in Windows XP. Il programma, però, si è rivelato perfettamente compatibile anche con Windows 2000. XP-Antispy non necessita di alcuna installazione: è sufficiente estrarre dall'archivio compresso il file *XP-Antispy3It.exe* ed eseguirlo.

Il punto esclamativo rosso indica le funzioni attivate che il programma consiglia di disabilitare: è sufficiente sostituire al punto esclamativo un segno di spunta e cliccare sul pulsante *Applica impostazioni* per effettuare le modifiche.

Nel nostro caso, la voce che consente di disattivare la funzione *Aggiornamenti automatici* è *Disabilita servizio aggiornamenti automatici*. Dalla finestra *Installazione applicazioni* (contenuta nel *Pannello di controllo*) si può ora nascondere i software per la navigazione sul Web, la gestione della posta e dei file multimediali, ma non è possibile eliminarli definitivamente.

Ricordiamo che l'Antitrust americano aveva obbligato Microsoft a includere, nei suoi sistemi operativi, alcune modifiche per favorire una naturale competizione con gli altri produttori software, di fatto penalizzati dalla condizione di monopolio, da parte dell'azienda di Redmond. Nove stati americani non sono d'accordo con le risoluzioni sinora adottate e chiederebbero qualcosa di più restrittivo. ■

La personalizzazione

1. La funzione "Aggiornamenti automatici"
Il Service Pack 3 per Windows 2000 introduce, prima tra tutte, una nuova funzionalità ereditata da Windows XP: si tratta dell'icona *Aggiornamenti automatici* che viene aggiunta all'interno del *Pannello di controllo*. Questa funzione permette di tenere il sistema operativo sempre aggiornato: provvede, infatti, a prelevare periodicamente dal sito Microsoft le patch necessarie e ad installarle autonomamente. Facendo doppio clic sull'icona *Aggiornamenti automatici* è possibile scegliere se si desidera essere avvertiti prima del prelievo e dell'installazione oppure se si desidera che vengano automaticamente prelevati (l'utente verrà informato al momento dell'installazione).

2. Come disattivare le funzioni di comunicazione che non interessano
La terza opzione permette di scaricare e installare gli aggiornamenti in modo automatico, senza alcun intervento manuale. L'operazione verrà avviata, periodicamente, secondo le indicazioni dell'utente (ad esempio è possibile specificare un giorno ed un'ora specifici per l'avvio della procedura di aggiornamento automatico). Chi però non fosse interessato alla funzione di aggiornamento automatico può eliminarla completamente utilizzando l'utility gratuita XP-Antispy: è sufficiente spuntare la voce *Disabilita servizio aggiornamenti automatici* e cliccare sul pulsante *Applica impostazioni*.

3. Nascondere Internet Explorer, Outlook Express e Media Player
Il Service Pack 3 aggiunge la possibilità di nascondere le icone del browser Internet Explorer, di Outlook Express, del riproduttore multimediale Windows Media Player e di eliminarne i relativi riferimenti. Nella finestra Installazione applicazioni, accessibile dal *Pannello di controllo* cliccando sul pulsante *Installazione componenti di Windows*, si noterà ora la presenza, tra le applicazioni eliminabili, di Internet Explorer, Outlook Express e Media Player. Purtroppo, in questo caso, non si tratta di vere e proprie procedure di disinstallazione (come accade invece per gli altri programmi in lista).

4. Cambiare i programmi predefiniti
Ad installazione del Service Pack completata, si noterà, cliccando sul menù *Start* una nuova icona, denominata *Impostazione accesso ai programmi*. La finestra, raggiungibile anche da *Pannello di controllo, Installazione applicazioni* (cliccando, poi, sull'omonimo pulsante), permette di cambiare, in qualsiasi momento, il software predefinito per "navigare" in Internet, per gestire la posta elettronica, i contenuti multimediali, per la messaggistica istantanea. È possibile anche sostituire la Java Virtual Machine Microsoft. I software "concorrenti" devono comunque essere sviluppati secondo le specifiche Microsoft affinché compaiano in lista.

E per chi non si accontenta: altre patch

Dopo la distribuzione di SP3, sono stati rilasciati altri aggiornamenti molto utili. I nostri consigli

Come abbiamo visto nelle pagine precedenti, un software (e a maggior ragione un sistema operativo) non è mai completamente esente da bug.

Alcune vulnerabilità, se non tempestivamente risolte, possono essere sfruttate da malintenzionati per arrecare danni al vostro personal computer; gran parte dei virus che riceviamo attraverso la posta elettronica utilizzano, per diffondersi a macchia d'olio, dei bug e delle vulnerabilità presenti nel client di posta elettronica e nel browser Internet.

È facilmente intuibile, quindi, come sia estremamente importante tenere aggiornati i propri software avendo cura di applicare tutte le ultime patch.

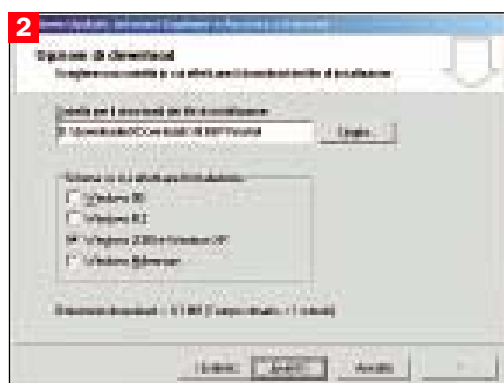
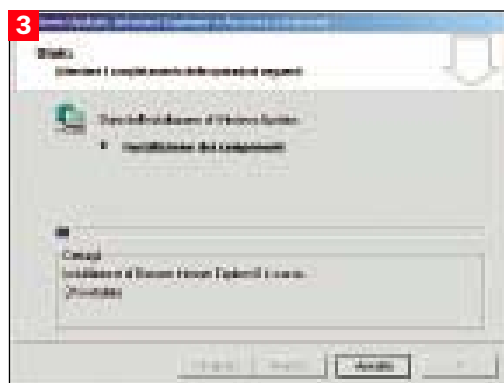
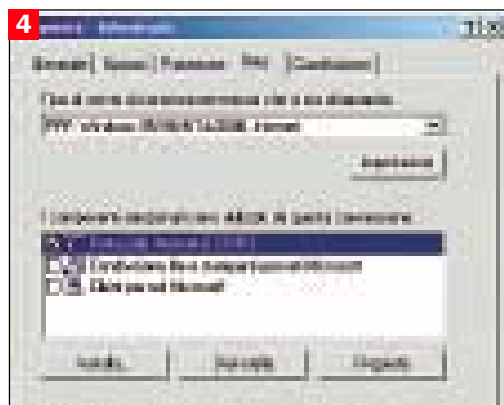
Per completare l'opera di aggiornamento del sistema operativo, è bene provvedere all'installazione di alcune patch, molto importanti, che sono state rilasciate, da parte di Microsoft, dopo la distribuzione del Service Pack 3.

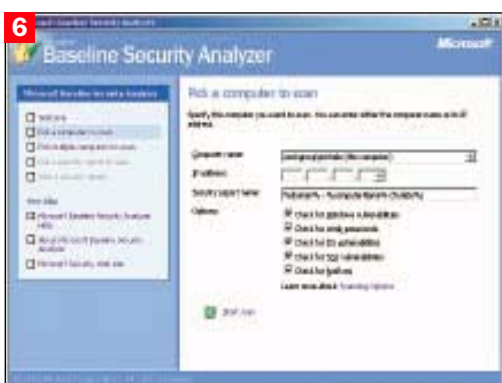
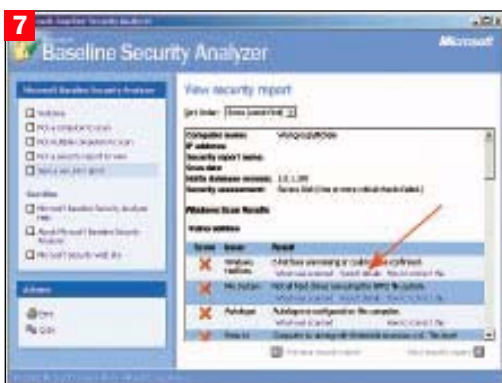
Al momento della stesura del presente articolo, oltre al Service Pack 3, è stato da poco rilasciato il Service Pack 1 per Internet Explorer 6: se utilizzate la sesta versione del browser, non esitate ad installarlo.

Se utilizzate, invece, Internet Explorer 5.5 e non vi va di passare, ancora, ad Internet Explorer 6.0, sappiate comunque che è di vitale importanza effettuare un aggiornamento sia del browser Internet che del client di posta elettronica Outlook Express.

Per prima cosa installate il Service Pack 2 per Internet Explorer 5.5 scaricabile all'indirizzo http://download.micro-

Il maquillage completo per il sistema operativo

1. Internet Explorer 6: scaricare il Service Pack 1
Se utilizzate Internet Explorer 6, provvedete all'installazione del Service Pack 1, rilasciato a metà settembre. È possibile aggiornare Internet Explorer 6 prelevando il file http://download.microsoft.com/download/ie6sp1/finrel/6_sp1/W98NT42KMeXP/IT/ie6setup.exe (per maggiori informazioni fate riferimento alla pagina seguente: www.microsoft.com/windows/ie/downloads/critical/default.asp) che "pesa" circa 500 KB. Una volta prelevato sul proprio computer, facendo doppio clic sull'eseguibile verrà avviata la procedura di setup che provvederà a scaricare da Internet da 11 a 75 MB, a seconda della configurazione del sistema.

2. Un trucco per prelevare tutto il Service Pack 1
Per scaricare in locale tutti i file che compongono il Service Pack 1 per Internet Explorer 6, è possibile applicare un semplice ma efficace trucco.
Cliccate su *Start, Esegui* quindi digitate quanto segue: *"X:\cartella\ie6setup.exe" /c:"ie6wzd.exe /d /s:""#E"*. Sostituite a *X:\cartella* l'unità disco ed il percorso ove avete salvato il file *ie6setup.exe* prelevato in precedenza. Accertatevi, inoltre, di non dimenticare le virgolette e gli spazi. Accettate il contratto dopo averlo opportunamente esaminato quindi, nella finestra successiva, specificate in quale cartella desiderate vengano salvati tutti i file del Service Pack 1 per IE6 ed i sistemi che si desidera possano essere aggiornati tramite tali file.

3. Installare il Service Pack 1 per Internet Explorer 6
Per installare il Service Pack 1 per Internet Explorer 6 si dovrà fare doppio clic sul file IE6SETUP.EXE contenuto nella cartella specificata (nel nostro caso *D:\Downloaded\Downloads\IE6SP1\Install*) e seguire le istruzioni mostrate a video. L'installazione si concluderà in pochi minuti.
Come nel caso del Service Pack 3 per Windows 2000, vi consigliamo di mettere da parte la cartella all'interno della quale avete memorizzato i file che compongono il Service Pack 1 per Internet Explorer 6. Così facendo avrete subito a disposizione, in caso di reinstallazione del sistema operativo e del browser, il pacchetto di aggiornamento. Se possibile vi consigliamo di masterizzare il tutto su CD ROM.

4. Prima di usare MBSA
Prima di far uso di MBSA è necessario accertarsi che i servizi di sistema, indispensabili per il suo funzionamento, siano installati correttamente ed attivi. Accedete al *Pannello di controllo* di Windows 2000, cliccate due volte sull'icona *Rete e connessioni remote*, fate clic con il tasto destro del mouse sulla connessione che utilizzate abitualmente per collegarvi ad Internet, selezionate la voce *Proprietà* infine cliccate sulla scheda *Rete*. Assicuratevi, come mostrato a lato, che siano presenti il *Protocollo Internet* (TCP/IP), la *Condivisione file e stampanti per reti Microsoft*, il *Client per reti Microsoft*. Qualora uno o più componenti non siano presenti, provvedete ad inserirli servendovi del pulsante *Installa*.

5. Installare MBSA
MBSA si installa semplicemente facendo doppio clic sul file MBSASETUP.MSI e seguendo le istruzioni a video (per ora MBSA è disponibile solo in inglese). Avviate MBSA quindi cliccate sulla voce *Pick a computer to scan*. Nella casella *Security report name* viene indicato il nome che verrà attribuito al file (*report*) contenente le informazioni su tutte le patch che è bene provvedere ad installare.
Le opzioni elencate immediatamente più sotto, indicano quali aspetti di Windows si desidera controllare: vulnerabilità del sistema, scelta delle password, vulnerabilità del server IIS, vulnerabilità del server SQL, presenza di aggiornamenti (hotfix).

6. Avviare la scansione del proprio computer
Per avviare la scansione del sistema, in modo da determinare quali aggiornamenti devono essere scaricati ed installati, è sufficiente cliccare su *Start scan*. Consigliamo di lasciare selezionata la voce *this computer* all'interno del campo *Computer name*: in questo modo MBSA controllerà il personal computer sul quale è stato installato (in alternativa, è possibile verificare PC di rete o computer singoli specificandone il relativo indirizzo IP).
MBSA provvederà ad effettuare i controlli sul proprio computer e a verificare la disponibilità di eventuali patch. Qualora venga richiesto di installare ed eseguire il *MSSecure XML File* cliccate su *Sì*.

7. Il report finale
Il sommario finale, restituito da parte di MBSA, consente di controllare quali problemi di sicurezza sono stati diagnosticati sul personal computer. Il report sarà tanto più completo quanti più controlli si è scelto di effettuare.
La sezione *Windows vulnerabilities* mostra la lista di tutte le vulnerabilità ancora presenti.
Cliccando sul link *Results details* si otterranno consigli pratici (in inglese) sulle azioni da compiere per mettere in sicurezza il proprio PC.
Cliccando sul link *Results details* posto accanto alla voce Windows Hotfixes, si otterrà la lista completa delle patch che è bene provvedere ad installare.

8. MBSA anche per i server Web
Nel nostro caso, MBSA ha comunicato anche alcune informazioni aggiuntive per rendere il nostro PC ancora più sicuro.
In primo luogo, ci ha avvertito (vedere riga *File system*) che non tutti i dischi fissi sono stati formattati con il file system NTFS (che offre un maggior livello di sicurezza) e che è stata attivata la funzione di accesso automatico a Windows 2000 (*Autologon*).
MBSA è utile anche per chi utilizza uno o più computer Windows 2000 come server Web basati sull'uso di IIS (Internet Information Services): grazie alle indicazioni del programma è possibile risolvere tutte le possibili vulnerabilità.

soft.com/download/ie55sp2/Install/5.5_sp2/W98NT42KMe/IT/ie5setup.exe.
Si tratta di un file eseguibile di circa 500 KB che, una volta lanciato, permette di prelevare dai server Microsoft, solo gli aggiornamenti adatti alla configurazione software del proprio sistema.
Al termine dell'operazione installate anche la patch cumulativa Q323759 distribuita da Microsoft nel mese di Agosto scorso.
Tale patch, prelevabile all'indirizzo http://www.microsoft.com/windows/ie/downloads/critical/q323759ie/default.asp, è detta "cumulativa" poiché contiene la raccolta di tutte quelle rilasciate in precedenza. Accertatevi di scaricare la patch in italiano relativa alla vostra versione di Internet Explorer.

Windows Update non basta

Di recente, Microsoft ha rilasciato un'utilità gratuita denominata Microsoft Security Baseline Analyzer (MBSA), specificamente sviluppata per sistemi Windows 2000 e Windows XP, che si occupa di controllare lo stato del sistema operativo e di proporre il download delle ultime patch disponibili. Alcuni lettori si chiederanno perché non limitarsi all'uso di Windows Update. Effettuando qualche prova, spesso accade che il servizio Windows Update informi l'utente che il sistema non necessita dell'installazione di nuove patch; se si prova, invece, ad utilizzare MBSA, capita, invece, che il programma proponga l'installazione di alcuni aggiornamenti.
Questo avviene perché Windows Update viene aggiornato a cadenza periodica: MBSA è invece in grado di informare circa l'uscita di patch ed aggiornamenti che possono essere inseriti in Windows Update anche con settimane di ritardo.
MBSA inoltre, è uno strumento assai utile per tutti gli amministratori di sistema e per coloro che desiderano mantenere ottimi livelli di sicurezza sul proprio personal computer ed all'interno della propria rete locale. ■

▶ Comprare in Rete

Quanto è sicuro pagare on line con la carta di credito?

Ecco i rischi che si corrono durante la transazione su Internet e i sistemi che garantiscono la sicurezza sui dati sensibili

a cura di Raffaello De Masi e Daniela Dirceo

Quali sono i rischi che il cliente corre durante una transazione su Internet, quali garanzie ha che i suoi dati sensibili siano davvero protetti da intrusioni?

E, ancora, quali sono le precauzioni che occorre adottare per utilizzare con la maggiore tranquillità possibile, il "denaro di plastica"? Nelle pagine che seguono, abbiamo cercato di rispondere a questi interrogativi spiegando le tecniche comunemente in uso, i loro limiti e le garanzie che offrono.

Semplice, ma anche sicuro?

Dal punto di vista del consumatore, acquistare in linea non potrebbe essere più facile; è sufficiente battere il numero della carta di credito, la sua data di scadenza, talvolta il numero di sicurezza (un numero di tre cifre riportato sul retro della carta) e, ovviamente, una serie di dati relativi al compratore per essere sicuri di aver acquistato gli oggetti che si desiderano.

L'apparente semplicità di questo processo è, da una parte, accattivante, dall'altra parte è fonte di non poche preoccupazioni, probabilmente legate proprio alla facilità di utilizzo.

Sebbene i rivenditori on line offrano, quasi sempre, l'opzione di stampare su carta l'ordine e spedirlo con un assegno, la procedura più immediata include l'uso di una carta di credito. Purtroppo, costanti notizie circa l'attacco di ospiti indesiderati, capaci di monitorare il nostro ordine mentre circola sulla Rete o addirittura di superare i sistemi di sicurezza dei *merchant* in linea, accedendo ai loro database clienti, hanno creato intorno a questo tipo di operazione non poche opinioni contrastanti, preconcetti, leggende metropolitane.

Premesso che non avremo mai la sicurezza assoluta che i nostri identificativi non verranno intercettati da malintenzionati, è pur vero che si possono prendere alcune precauzioni e si possono effettuare controlli preventivi sul sito ove si andrà ad acquistare. Precauzioni che ci permetteranno di ridurre al minimo i rischi, o almeno di rendere l'operazione on line non più rischiosa di quella che si esegue personalmente presso un negozio o lasciando la propria carta di credito al cameriere di un ristorante.

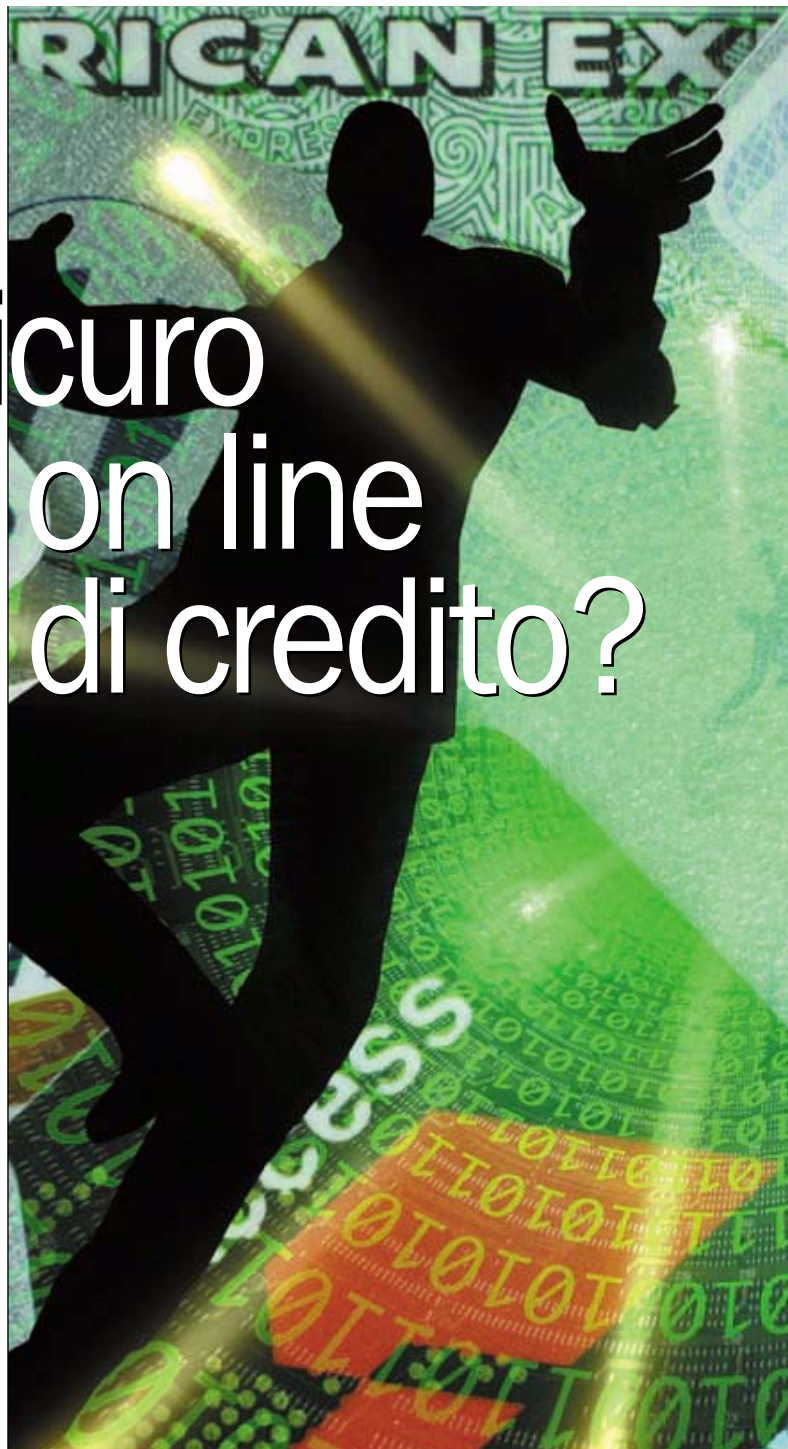
Come funziona una transazione on line

Nonostante l'evidente facilità d'uso, le operazioni che stanno dietro ad una transazione on line con carta di credito sono piuttosto articolate: si tratta in realtà di un processo coordinato di alto livello che include numerose parti in causa.

Le parti coinvolte sono almeno cinque: il *consumatore*, il *merchant* presso cui si acquista, la *banca di emissione* (vale a dire quella che ci ha rilasciato la nostra carta di credito), la *banca del venditore*, presso cui arriverà il nostro denaro alla fine del suo viaggio, e, infine, una banca di più grosse dimensioni, cui è destinato il compito di gestire la transazione e che serve come *coordinatore* e centro di gestione per le transazioni su carta di credito.

Tutti gli attori partecipano all'operazione attraverso due network separati. Il primo è, ovviamente, Internet, che viene utilizzato per la comunicazione tra il venditore e l'acquirente. Parallelamente funziona un altro network, proprietario, gestito direttamente da ogni istituto di emissione di carte di credito. La banca coordinatrice, di cui abbiamo appena detto, usa questo network per tenere i contatti con la banca dell'acquirente è quella del merchant.

Il percorso della transazione

Il processo tipico di utilizzo di una carta, durante l'acquisto on line, può essere diviso in tre parti principali: autorizzazione, richiesta di danaro, trasferimento di questo. Il processo ha inizio quando l'acquirente inserisce il proprio ordine, nella pagina d'acquisto del venditore. A questo punto, il browser

utilizzato dal cliente e il server del *merchant* passano a cifrare la transazione, per mantenere le informazioni trasmesse in maniera sicura.

La fase successiva gestisce l'autorizzazione all'acquisto; una volta entrati in questo "server sicuro" si è pronti per inserire il nuovo ordine, assieme alle nostre informazioni personali, tra cui numero di carta di credito e dati vari. Al momento della ricezione, il software del venditore estrae i dettagli dalla comunicazione e li invia alla banca coordinatrice.

Il software di questa banca ricava le informazioni dalla comunicazione, le porta sul suo network privato, contattando la compagnia di carta di credito implicata nell'operazione. Da questo momento, le comunicazioni passano alla banca di emissione della carta, vale a dire la banca che ha rilasciato la carta di credito.

È a questo punto che avviene, davvero, il trasferimento del denaro. Il software della banca di emissione analizza le informazioni pervenute che si assicura che siano legittime, verificando il numero della carta, il nome, la data di scadenza, il quantitativo di danaro concesso come massimale.

Una volta approvato il processo, restituisce alla banca coordinatrice l'ordine vistato, approvando la transazione.

A seguito dell'approvazione, il software del venditore invia un nuovo messaggio alla banca coordinatrice, richiedendo il trasferimento dell'importo dell'ordine. Una volta ancora, le informazioni abbandonano Internet per viaggiare sul network privato. La banca di emissione autorizza la transazione e l'operazione si è praticamente conclusa.

L'effettivo trasferimento dei fondi però non è ancora avvenuto. Esiste sempre un ritardo, dovuto a fatti formali e sostanziali (nonché interessi specifici degli istituti bancari) nella conclusione delle operazioni.

Tutto questo però è assolutamente invisibile al titolare della carta. Le operazioni vengono poi riassunte mensilmente in un estratto conto che riporta il nome del venditore, l'ammontare del pagamento e un numero di riferimento che consente di "tracciare" la transazione, successivamente, se fosse necessario.

Nella maggior parte dei casi, il pagamento alla banca di emissione, da parte dell'acquirente, avviene con cadenza mensile.

Questo schema di base di trasferimento di dati e danaro è generalmente adottato, con piccole variazioni, dalla maggior parte degli istituti di credito. Possono esserci variazioni riguardo ai tempi di addebito e di accredito, di emissione dell'estratto conto, di gestione delle commissioni, ma si tratta di variazioni sul tema che, d'altro canto, poco influenzano gli aspetti visibili dall'acquirente.

I tipi di carta di credito

Sotto il comune nome di *carta di credito* sono raccolte effettivamente due tipologie diverse di carta, con caratteristiche nettamente diverse: le *carte a credito* e le *carte a debito*.

In Italia sono note essenzialmente le prime, che, sovente, includono opzioni, nel nostro paese, comuni alle une e alle altre. Le carte di credito, come Visa, MasterCard, American Express, Discover, operano sul principio di "compra adesso - paghi dopo".

Per ogni carta esiste un limite di credito stabilito al momento del suo rilascio, credito che può essere in ogni momento modificato in base alla memoria storica dell'utente, alle sue esigenze, alle garanzie che offre.

In base agli accordi presi con la propria banca, è possibile pagare al momento della presentazione dell'estratto conto, senza alcun addizionale, o utilizzare il servizio di pagamento a rate, ovviamente andando incontro agli interessi stabiliti al momento del rilascio.

Le carte a debito, riconoscibili perché hanno, oltre al nome del circuito emittente, anche il nome della banca o di istituzioni autorizzate, operano sul principio di "compra adesso-paga adesso"; pagare con una carta di debito è, in altri termini, come sottoscrivere un assegno o pagare direttamente per cassa.

Una volta che la transazione è avvenuta, il denaro relativo non è più in nostro possesso. A pensarci bene, l'uso di una carta di debito toglierà, dal nostro conto in banca, il denaro in maniera molto più rapida delle emissione di un assegno.

Per essere ancora più precisi, diremo che di carte a debito ne esistono di due tipi; la prima richiede sempre l'inserimento di un PIN (*personal identification number*), la seconda non richiede l'uso di PIN, in quanto necessita della firma del cliente su una ricevuta.

La struttura italiana degli istituti di credito e gli accordi nella emissione delle relative carte ha reso il confine fra i due tipi molto vago.

Da questo momento, quindi, intenderemo come carte di credito quelle basate sul principio "compra adesso - paghi dopo" che, poi, sono quelle più diffuse in Italia. ■

Alcuni consigli utili

Non c'è miglior sistema per farsi derubare di lasciare le chiavi nella toppa della porta di casa. Impariamo ad avere, per la nostra moneta di plastica, una cura almeno pari a quella che dedichiamo alla nostra carta moneta. Poiché nessuno si sognerebbe mai di lasciare un biglietto da 100 euro sulla scrivania in ufficio, non si vede per quale motivo la nostra carta di credito non debba essere trattata allo stesso modo.

Alcune piccole regole, peraltro tutte riconducibili al buon senso, ci aiuteranno a dormire sonni più tranquilli. NFIC (www.fraud.org), organizzazione statunitense che monitora ogni genere di frode, raccomanda, nelle sue pagine:

- **Nel caso si sospetti che qualcuno stia usando la nostra carta di credito senza autorizzazione, contattare immediatamente la nostra banca. Non è necessario essere in possesso, in quel momento, della nostra carta per poterne chiedere la disabilitazione. Tutto quello di cui si ha bisogno è il numero della carta, la data di scadenza, e, eventualmente, l'ordine sospetto di cui si chiede la verifica.**
- **Memorizzare accuratamente il PIN, e mantenere il biglietto su cui è stampato lontano dalla portata di chiunque. Evitare di scrivere il PIN in agendine o biglietti conservati nel portafoglio.**
- **Non fornire il PIN a nessuno. Neppure la banca di emissione è autorizzata a richiederlo.**
- **Tenere traccia diligente di tutti i movimenti effettuati, del credito residuo, e della disponibilità sul nostro conto corrente per far fronte all'addebito.**
- **Tenere tutte le ricevute delle operazioni correnti in un posto inaccessibile, sicuro (non il portafoglio) e registrare accuratamente tutte le operazioni man mano che vengono eseguite.**
- **Verificare attentamente tutti gli addebiti sugli estratti conto**
- **Denunciare immediatamente ai carabinieri lo smarrimento della carta; la data della denuncia e, eventualmente, anche l'ora, possono essere importanti in caso di contese circa l'uso indebito della carta.**
- **Cercare di utilizzare solo una carta di credito salvo casi particolari.**
- **Attenzione ai bambini! La regola di non lasciare mai in giro le carte di credito è ancora più valida quando si hanno bambini piccoli; è incredibile, consultando le statistiche dei maggiori fornitori delle carte, scoprire quanti acquisti non autorizzati siano stati eseguiti da ragazzi anche di piccola età. Evitare di montare sul PC programmi che memorizzano dati sensibili (es. Gator), e adottare, in ogni caso, un firewall che comprenda anche un efficace dispositivo di "controllo dei genitori".**
- **Consultare i siti dei maggiori fornitori di carte, per consigli e suggerimenti aggiuntivi.**

Sistemi di sicurezza durante l'acquisto

A guardar bene l'intero processo, la cosa che più preoccupa è il quantitativo di informazioni che circola attraverso diversi network. Ovviamente, ciò che più interessa al cliente è che nessuno possa accedere a queste informazioni sensibili che, in alcuni casi, possono riguardare anche il credito residuo o la disponibilità mensile sulla carta.

Fortunatamente, i network privati che legano tra di loro gli istituti di credito e quelli emittenti offrono garanzie di sicurezza più elevate e il rischio maggiore riguarda la parte della transazione che passa attraverso Internet, in particolare la capacità che il merchant ha di assicurare la privacy dell'operazione.

La maggior parte dei venditori in linea usa pagine d'ordine sicure basate sul protocollo SSL (*Secure Sockets Layer*), un protocollo creato nel 1994 da Netscape Communications per l'autenticazione e la cifratura delle comunicazioni su Internet mediante protocollo http. Da allora è diventato uno standard per le transazioni sicure on line. Riconoscere queste pagine è molto semplice; ad esempio, l'indirizzo inizia con la sigla *https* invece che http (la *s* finale sta per SSL).

Inoltre una particolare icona (un lucchetto chiuso o una piccola chiave), sistemata in basso nella finestra del browser, ci informa di essere in un ambiente di questo genere.

La differenza tra una normale sessione http e una connessione https è duplice: la seconda usa la porta "443" per entrare e uscire dal computer, anzichè la porta "80" sempre aperta e facilmente presa di mira dagli hacker. Inoltre https esegue automaticamente la cifratura di tutte le informazioni in transito. Dal 1994 SSL si è evoluto e la versione prende il nome di TSL (Transport Layer Security) creato dall'IETF, l'organismo che standardizza tutti i protocolli di Internet.

Un server sicuro lavora utilizzando tecniche di cifratura a *chiave pubblica*. Questo sistema di crittografia (usato fra gli altri dal software PGP), attualmente il più sicuro e affidabile, si basa sull'uso di due chiavi di cifratura, una *privata* e una *pubblica*.

L'acquirente usa una chiave pubblica per cifrare il messaggio in spedizione.L'algoritmo di questo sistema non permette però di usare la stessa chiave per decifrare il messaggio, in quanto questa operazione è possibile solo attraverso la chiave privata, in possesso del solo venditore.

Per maggiori approfondimenti relativi alla crittografia, vi rimandiamo al box dedicato.

Ma dove veramente SSL interviene nel processo di transazione sulla carta di credito? Quando indichiamo al nostro browser di essere pronti all'acquisto in linea, questi contatta una pagina sicura del venditore, generalmente non visibile, sul Web server. A questo punto il server Web del merchant invia un *certificato digitale* che include la chiave di cifratura pubblica del server, il nome del certificato e una data di validazione, in più un modulo di certificazione emesso da una CA (*Certificate Authority*).

Una volta che il browser ha determinato che la pagina Web è protetta, il server e il browser "negoziano" il più alto livello di cifratura che ambedue possono gestire. Da questo momento adotteranno questo livello per tutto il resto della transazione.

A questo punto, il browser sceglie un numero a caso, che verrà utilizzato come chiave di codice, esclusiva per questa ▷

Norme improntate a una maggior trasparenza per il commercio elettronico

Nonostante non abbia ancora il conforto dei numeri, il Governo dimostra di credere nelle buone prospettive del commercio elettronico. Dopo i contributi previsti dal ministero delle Attività Produttive per le piccole medie imprese che intendano informatizzare la loro rete distributiva, è la volta della normativa che regola l'e-commerce. Durante l'estate, infatti, il ministro Marzano ha affermato che nei prossimi mesi verranno completate le procedure per recepire la Direttiva Cee 2000/31 relativa a questo settore.
Vediamo nel dettaglio quali saranno le caratteristiche salienti. Fatta salva una certa flessibilità che caratterizzerà l'applicazione nei diversi paesi della Comunità, vi saranno indicazioni minime per il prestatore del servizio (il merchant) che serviranno per garantire i consumatori. Tra queste, l'esatta identificazione del luogo di stabilimento del prestatore del servizio, e tutte le informazioni che permettano al consumatore di identificare facilmente il fornitore del servizio in caso di controversia. Inoltre dovranno essere esplicitati chiaramente anche i termini dell'acquisto, i mezzi di pagamento, il diritto di recesso e le fasi tecniche per la conclusione del contratto.
Capitolo informazioni commerciali: queste dovranno essere immediatamente riconosciute come tali, così come il soggetto per conto di cui vengono effettuate; nel caso vengano inviate attraverso la posta elettronica, ma non richieste, dovranno essere codificate già nell'oggetto dell'e-mail. A maggiore tutela della privacy, l'Autorità garante istituirà un registro presso cui potrà iscriversi chi non volesse essere disturbato da pubblicità non richiesta. Alle varie associazioni verrà mantenuta la possibilità di redigere codici di condotta, sempre che ne venga consentito l'accesso per via telematica. Infine è previsto uno snellimento delle procedure di risoluzione delle controversie, favorendone la composizione extragiudiziale, anche per via telematica.

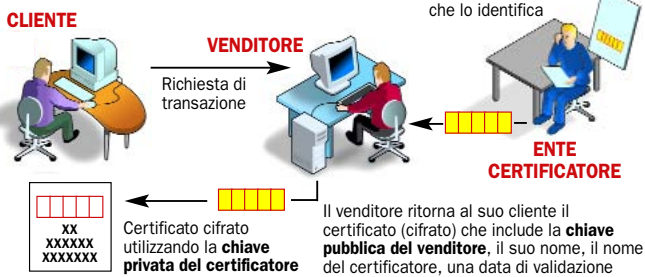
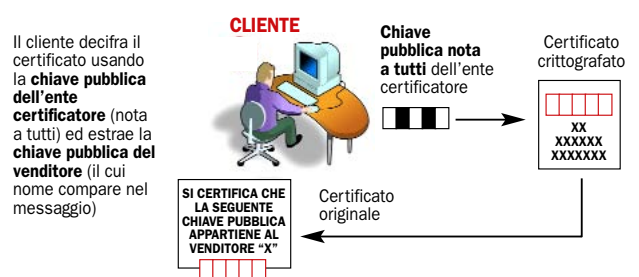
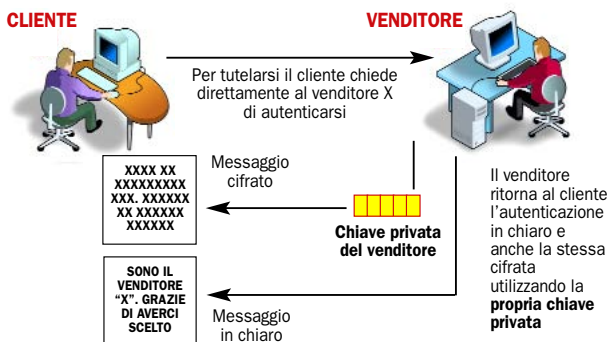
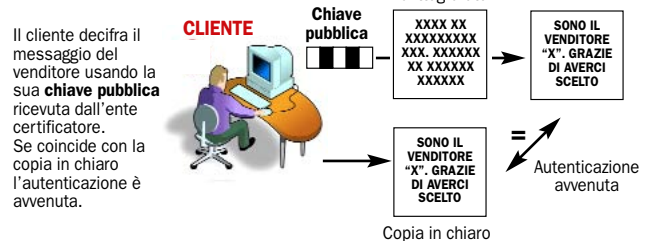
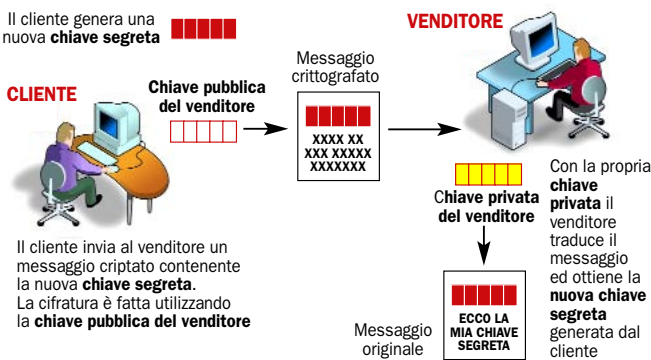
Nuove frontiere della sicurezza: la tecnologia Swivel

A proposito della generazione del codice *volatile*, cioè da utilizzare una sola volta durante una transazione, merita una menzione una nuova tecnologia, proposta da Swivel (www.swiveltechnologies.com), che permette di generare un codice unico, utilizzabile in una sola transazione, che offre un maggior livello di sicurezza rispetto ai codici generati direttamente dai fornitori di carta. L'algoritmo proposto (che può essere utilizzato, ovviamente, non solo per la verifica delle carte di credito) è un vero e proprio protocollo e il funzionamento è abbastanza semplice.
Ogni volta che, per qualche motivo, viene richiesta la verifica dell'identità di un acquirente, questi viene fornito con un set di 4 numeri che vanno confrontati con una stringa di sicurezza fornita direttamente dalla Swivel.
In base alla posizione correlata dei quattro numeri e della stringa, l'utente spedirà, in risposta, una nuova sequenza di numeri, che dimostrerà la sua identità. Le immagini permetteranno di comprendere facilmente il procedimento, peraltro estremamente semplice e intuitivo.

sessione. In altre parole crea una chiave del tutto nuova, chiamata *chiave di sessione*, che solo il nostro browser conosce. Il browser cifra questo numero con la chiave pubblica del server e la spedisce a questo. All'arrivo, solo il server, che conosce la chiave privata, può decifrare il numero, leggerlo, e utilizzarlo come chiave momentanea per la transazione. Come si vede, se si conosce quanto potente sia il sistema di cifratura chiave pubblica, i rischi di forzatura della comunicazione possono essere considerati inesistenti.

Il resto della comunicazione avviene sul binario privato, tra il browser e il server Web, generato dalla chiave di sessione. Una volta eseguita la transazione, la chiave momentanea di sessione viene cancellata e dimenticata dai due partecipanti; in caso di nuova connessione ne sarà generata un'altra, con la stessa tecnica.

Per rendere ancora più sicura la transazione, il protocollo SSL adotta il cosiddetto *hashing algorithm* (*to hash* significa tritare). Si tratta di una formula matematica applicata a ogni messaggio spedito. Il risultato è un numero, noto come *riassunto*, che viene spedito assieme al messaggio e ne rappresenta, in pratica, la chiave di lettura. Anche il più lieve cambiamento nel corpo del messaggio determina una modifica drastica nel numero, cosicché il computer che riceve può applicare l'algoritmo al messaggio, ricavarne il valore di hashing, e scoprire se, durante il trasferimento, siano state apportate delle modifiche al file (anche piccolissime, come la semplice operazione di lettura). ■

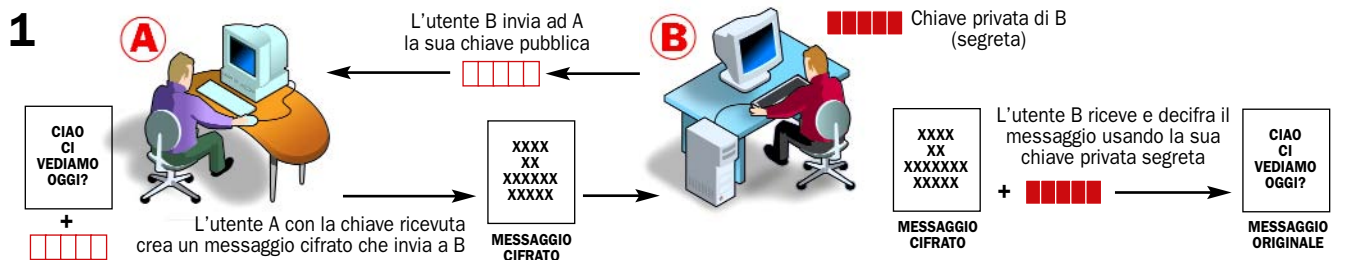
Come funziona una transazione sicura

La crittografia: nozioni chiave

Con la parola crittografia (o, con altro termine meno esatto, cifratura), si intende l'insieme delle tecniche destinate a mantenere privata una comunicazione. Questa definizione, valida fino ad alcuni decenni fa, è diventata insufficiente per definire gli attuali scopi della crittografia, ma può essere considerata ancora valida in differenti occasioni.
La crittografia si basa essenzialmente su due aree di lavoro fondamentali; la *cifratura*, vale a dire la trasformazione di dati in forma non leggibile, e la *decifratura*, inverso dell'operazione precedente, che ritrasforma i dati cifrati in una forma intelligibile.
Ambedue le operazioni richiedono l'uso di alcune informazioni segrete individuate generalmente sotto il nome di *chiave*. In funzione del meccanismo di cifratura usato, la stessa chiave può essere utilizzata per ambedue le funzioni (sistema a chiave segreta o simmetrica, mentre, in altri casi, le chiavi usate per la cifratura e la decifratura possono essere differenti (sistema a chiave pubblica/privata).
Oggi poi l'utilizzo della crittografia si è estesa anche alle funzioni di autenticazione.

Le caratteristiche di una comunicazione cifrata

Tra le proprietà richieste a una comunicazione cifrata, fondamentali sono la privacy, la possibilità di autenticazione (il ricevente avrà la sicurezza che il messaggio è stato originato dal suo corrispondente), la firma (il ricevente potrà convincere una terza persona-partner che il messaggio è stato veramente originato da chi lo ha inviato), la minimalità (niente è comunicato ad altre parti al di fuori di quello che effettivamente si desidera far conoscere), lo scambio simultaneo, la coordinazione (in una comunicazione tra diverse persone, le parti sono capaci di coordinare la loro attività per uno scopo comune anche in presenza di avversari), la collaborazione.

La cifratura a chiave privata e pubblica

La crittografia tradizionale è basata sul principio che il mittente e il ricevente di un messaggio conoscono e usano la stessa chiave segreta di interpretazione.
Il primo usa la chiave per cifrare il messaggio, il secondo usa la stessa chiave segreta per decifrarla.
Questa tecnica è nota come *sistema a chiave segreta* o *simmetrica*.
Come abbiamo evidenziato in altro punto dell'articolo, il maggior problema, in questo tipo di comunicazione, sta nel mantenere segreta la chiave di cifratura-lettura. Poiché è immaginabile che i due corrispondenti siano in punti fisici separati, sarà necessario un sistema di invio o trasmissione della chiave. Chiunque, quindi, sia capace di spiare e intercettare la chiave in transito potrà leggere senza difficoltà, modificare, o scrivere ex novo messaggi che, dal ricevente, saranno interpretati come veri.
La generazione, trasmissione e conservazione delle chiavi, in questo caso, rappresenta un problema non facile da risolvere.
Il concetto di crittografia a chiave pubblica fu introdotto nel 1976 da Whitfield Diffie e Martin Hellman, allo scopo di risolvere, proprio, il problema della copertura segreta delle chiavi. Il concetto fondamentale, successivamente poi sottoposto a diverse modifiche e integrazioni, stabilisce che i corrispondenti possiedano due chiavi, una chiamata *chiave pubblica*, l'altra chiamata *chiave privata* (o segreta).
La chiave pubblica viene usata solo per codificare il messaggio, mentre quella privata serve per decodificarlo.
Nell'invio, quindi, non c'è alcuna trasmissione di chiave di decifratura. La sola necessità, in questo caso, è data dalla autenticazione dei messaggi, vale a dire che bisognerà, in qualche modo, assicurare il ricevente che il messaggio è stato effettivamente spedito dalla persona che si qualifica autore del messaggio stesso.
In questo modo ognuno può inviare un messaggio confidenziale attraverso una qualsiasi struttura aperta, anche non protetta, in quanto il messaggio potrà essere decifrato solo da chi sarà in possesso della chiave privata. Le più moderne tecniche permettono inoltre di utilizzare la crittografia a chiave pubblica non solo per difendere la privacy ma anche per garantire l'autenticazione attraverso le cosiddette *firme digitali*.
Per intenderci meglio facciamo un esempio. Quando Tizio invia un messaggio segreto a Caio, sceglie la chiave pubblica di Caio, che magari è pubblicata proprio in una sua home page e la usa per cifrare il messaggio da inviare.
Caio usa la sua chiave privata per decifrare il messaggio. Nessuno, anche intercettando la comunicazione, potrà decifrare la comunicazione, anche se potrà usare lo stesso canale per inviare un messaggio cifrato a Caio.
A questo punto Tizio ha necessità di convincere Caio che si tratta di un messaggio da lui effettivamente spedito. Per fare questo, esegue un calcolo che coinvolge la sua chiave privata e lo stesso messaggio. Il risultato, allegato al messaggio in trasmissione, viene chiamato chiave digitale.
Caio, per verificare l'autenticità della firma, eseguirà una serie di calcoli che coinvolgeranno il messaggio stesso, la firma allegata, la chiave pubblica di Tizio. In caso di risultato soddisfacente, la comunicazione potrà essere considerata sicura.

Vantaggi e svantaggi

Quello appena descritto è l'algoritmo di base della crittografia a chiave pubblica. Ovviamente esistono dei vantaggi e degli svantaggi nell'uso di questa tecnica, che, per risolvere alcuni problemi ad essa legati, ha sviluppato successive tecniche di perfezionamento.
Tra i grossi vantaggi del sistema a chiave pubblica ricordiamo, ancora una volta, la possibilità di autenticare la trasmissione attraverso la firma digitale.
Tecniche di autenticazione attraverso firma sono state sviluppate anche per i sistemi a chiave segreta (ad esempio il sistema ad autenticazione Kerberos coinvolge, nella sua operazione, un database centrale che tiene copia di tutte le chiavi segrete degli utenti; un attacco a questo database sarebbe, ovviamente, disastroso).
I sistemi con autenticazione a chiave pubblica, invece, evitano problemi di questo tipo, in quanto la proprietà e la sicurezza della chiave di lettura è affidata alla sola responsabilità del ricevente. Uno svantaggio della crittografia a chiave pubblica sta nella velocità; praticamente tutti i sistemi a chiave segreta sono molto più veloci. E per questo motivo che, in tempi più recenti, sono state adottate tecniche di crittografia che utilizzano il meglio di entrambi i mondi. Per la cifratura, la migliore soluzione è, in questo caso, quella di combinare ambedue le tecniche in una maniera abbastanza originale; la tecnica asimmetrica può essere utilizzata solo per generare la chiave di lettura a chiave segreta necessaria per interpretare il messaggio.
Questa tecnica, piuttosto diffusa quando si intendono trasmettere documenti di lunghezza notevole, viene anche detta a *busta digitale*.
In pratica ambedue i sistemi convivono in maniera abbastanza paritaria; ad esempio, nei network chiusi, potrebbe non essere necessario ricorrere a chiavi pubbliche, che potrebbero essere riservate invece ad ambienti aperti multiutente, magari accessibili dall'esterno. In ogni caso, una firma digitale permetterà di aggiungere sicurezza a sicurezza, consentendo di identificare chi spedisce (ricordiamo che non è possibile "ritagliare" una firma da un documento e attaccarlo ad un altro per autenticarlo; infatti il più piccolo cambiamento in un documento autenticato -perfino la semplice lettura - può rendere non più valida l'attestazione di originalità del documento stesso).
Sfortunatamente, in caso di verifica fallita di una firma, non è possibile determinare con semplicità se si tratta di un tentativo di attacco o, semplicemente, di un errore di trasmissione.

La lunghezza delle chiavi

Ma cosa rende, veramente, così difficile interpretare un messaggio cifrato, qualunque sia la tecnica con cui è stato costruito? La robustezza alla forzatura di un messaggio è data dalle caratteristiche della cosiddetta *one way function*; in altri termini la formula matematica utilizzata per l'implementazione della chiave è facilmente impiegabile in un senso (quello della cifratura) mentre diventa estremamente ardua da interpretare in caso di tentativo di decifratura.
È possibile, così, eseguire il calcolo della funzione desiderata in pochi secondi, ma risalire dal valore finale alla funzione che l'ha generata richiede tempi di mesi o anni, anche con i mezzi di calcolo più sofisticati.
L'inverso è la cosiddetta *trap-door one-way function*, in cui la direzione legata alla difficoltà e invertita.
I sistemi a chiave pubblica sono basati sulla combinazione di ambedue le funzioni; la chiave pubblica fornisce informazioni circa la gestione della funzione "all'andata"; la chiave privata offre invece tutte le necessarie informazioni per implementare la funzione *trap-door*.
Detto in maniera più semplice, la funzione *one-way* può essere utilizzata da tutti mentre la seconda è prerogativa solo del ricevente.
La funzione utilizzata, per sua stessa definizione, si basa sull'utilizzo di una variabile, la cui lunghezza è, per ovvi motivi, direttamente proporzionale alla difficoltà di interpretazione stessa.
Poiché, in assenza della trap-door, il numero di tentativi necessari per individuare l'esatta chiave cresce esponenzialmente in funzione della lunghezza della variabile utilizzata, appare ovvio che maggiore sarà la lunghezza, in bit, della chiave, più complicato sarà decifrarle.
La lunghezza della chiave di cifratura utilizzabile nelle comunicazioni è stata, da tempo, oggetto di contesa infinita; fino a tre anni fa gli Stati Uniti avevano riservato all'uso interno le chiavi a 128 bit, impedendo l'esportazione di sistemi di cifratura di questo livello al di fuori dei confini nazionali.
In tutto il mondo la chiave di cifratura era, invece, a 40 bit.
Negli ultimi anni gli Stati Uniti hanno liberalizzato, in tutto il mondo, i programmi di software house presenti sul territorio americano capaci di gestire cifratura a 128 bit; ma hanno imposto la fornitura, per l'utilizzo, di una cosiddetta *back door*, in altri termini una vera e propria porta di accesso, basata sulla fornitura, a enti autorizzati, della chiave privata, in modo da consentire la lettura di messaggi realizzati con questa tipologia di codice. E certamente gli avvenimenti del settembre 2001 non contribuiranno certo ad aumentare una liberalizzazione in tal senso.
C'è però da dire che la più semplice codifica a 40 bit fornisce, per la maggior parte degli usi, un buon livello di sicurezza. ■

Tecniche aggiuntive adottate dalle compagnie di credito

Dopo tutto quel che è stato detto, ha più che giustificazione la domanda: "con tutta la sicurezza offerta dal protocollo SSL, come è possibile che, periodicamente, si abbiano notizie circa fuga di informazioni su carta di credito utilizzate on line?". La risposta è semplice; le informazioni non sono quasi mai (per non dire mai) perdute durante le transazioni che avvengono tra acquirenti, mercanti, banche.

La fuga di informazioni avviene attraverso bug dei database di compagnie che mantengono non cifrate informazioni relative a clienti su computer collegati a Internet.

In questo caso non è difficile, per un hacker abbastanza preparato, forzare tali database e ricavarne le informazioni.

La migliore protezione contro tali pericoli è quella di leggere attentamente le informazioni, fornite dai venditori, sulle tecniche di memorizzazione e cifratura delle informazioni personali detenute presso di loro. In sostanza il rischio non è tanto nelle informazioni che ▷

Nuove tecnologie all'orizzonte, *per aggiungere sicurezza a sicurezza*

“transitano” ma in quelle che “risiedono”. In ogni caso per rendere più sicuro l’intero processo American Express offre, negli Stati Uniti, e offrirà, al più presto, anche in Europa, un servizio per gli acquirenti on line, conosciuto come *Private Payments*, che ha già dimostrato di essere molto robusto.

In USA il servizio è gratuito e chi desidera approfondirne la conoscenza può collegarsi al sito http://www26.americanexpress.com/privatepayments/info_page.jsp. In breve, i possessori di carta possono usare un "numero di pagamento", provvisorio e volatile, che viene richiesto alla compagnia, e che è diverso dal numero di carta.

Il numero è legato all’account presso American Express, e ha una durata di tempo limitato (fino a un massimo di 67 giorni), in modo che, anche in caso di perdita di questo valore, il suo legame diretto con il tempo di utilizzazione rende meno rischioso il suo utilizzo rispetto al numero, permanente, della carta di credito. Per garantire, ancora di più, la sicurezza del cliente, American Express permette l’utilizzo di questa tecnica solo per alcuni servizi e acquisti, come prenotazioni on line, noleggio di automobili, hotel.

Una compagnia di credito israeliana ha sperimentato con successo e utilizza correntemente una nuova tecnica, brevettata dalla ComSense (www.com-sense.com); si tratta di una carta di credito elettronica, alimentata da un piccolo chip, chiamata ComDot, che può essere utilizzata on line con compagnie che adottano questo standard, e realizzate in modo da essere compatibili con i PC standard.

La carta invia le informazioni dell’utente attraverso suoni modulati; il messaggio sonoro viene inviato attraverso un microfono collegato al computer, contiene tutte le necessarie informazioni e fornisce, alla fine della trasmissione, un feedback udibile, che informa l’acquirente della corretta transazione. Per garantire ancora di più la riservatezza del cliente, ComSense non manipola direttamente le informazioni trasmesse dalla carta, ma le fa gestire da un server sicuro di cui nessuno conosce la locazione.

Alla fine della trasmissione viene richiesta anche la digitazione di un PIN, e, come se non bastasse, il sistema incorpora, per ogni utente, alcune prestabilite variazioni di frequenza durante la spedizione, caratteristiche di ogni scheda; una vera impronta digitale della carta stessa. Allo stesso modo Discover, ancora negli States, offre un software che è possibile scaricare sul PC per creare un numero di account provvisorio ogni volta che viene eseguito un acquisto in linea. Il software consente anche di completare i campi personali durante la compilazione dei form, e permette di stabilire il periodo di tempo per il quale il numero provvisorio sarà valido. ■

Acquisti con carta on line: la tutela del consumatore

La tutela fondamentale del consumatore di fronte a frodi perpetrate in occasione di acquisti tramite carta di credito è oggi posta dall’art. 8 del Decreto Legislativo 22 maggio 1999 n. 185 secondo cui “l’istituto di emissione della carta di pagamento riaccredita al consumatore i pagamenti dei quali questi dimostri l’eccedenza rispetto al prezzo pattuito ovvero l’effettuazione mediante l’uso fraudolento della propria carta di pagamento da parte del fornitore o di un terzo. L’istituto di emissione della carta di pagamento ha diritto di addebitare al fornitore le somme riaccreditate al consumatore”.
In ogni caso, un elemento fondamentale di questi pagamenti è la "nota di spesa". Questa è il bigliettino che, negli acquisti tradizionali, il cliente titolare di carta sottoscrive e rilascia al fornitore. Per la legge italiana l’esistenza di una nota di spesa, cioè di un documento firmato dal titolare della carta, è sempre e comunque necessario per ottenere il pagamento. Non è possibile presentare ad una banca un documento in cui è indicato il numero di carta di credito di una determinata persona ed ottenere un pagamento, senza che a tale documento sia apposta la sottoscrizione del titolare della carta. Nel caso di acquisti con carta di credito, ovviamente, la nota spese firmata non esiste, pertanto, il consumatore rientra nella tutela. Nei casi, quindi, in cui si verifichino addebiti senza che nessuno abbia mai firmato la nota di spesa, o quando un istituto di credito paghi ordini cui non è apposta alcuna sottoscrizione oppure sia stata apposta una firma falsa, il consumatore è tutelato. Nel primo caso è la banca che sbaglia: qui non solo devrebbe sospettare la provenienza illecita dei dati ma devrebbe comunque rilevarne l’insufficienza per dar corso ad un pagamento; dovrebbe inoltre in ogni caso quantomeno avvertire il titolare della carta. Quanto al secondo caso, non c’è ovviamente molto da dire... È un falso, una truffa, e come tale il consumatore non può esserne vincolato. In ogni caso, per chi utilizza indebitamente una carta di credito, è previsto un reato apposito, previsto dalla legge 5 luglio 1991, n. 197, di conversione del Decreto Legge 3 maggio 1991, n. 143, all’art. 12.

I nuovi orizzonti del denaro di plastica: le smart card

Comparse sul mercato negli ultimi anni, e utilizzate per scopi diversi, le *smart card* (carte intelligenti) stanno guadagnando rapidamente terreno anche nel campo delle carte di credito; uscite dalla fase di sperimentazione già da due anni, è prevedibile che guadagneranno rapidamente la predominanza sul mercato, spodestando in breve tempo le schede a banda magnetica.
Attualmente, negli USA, esistono più di trenta milioni di utenti dotati di queste schede, e Visa prevede che per il 2008 più del 50% delle carte circolanti incorporeranno questo tipo di chip.
Oggi gli Stati Uniti sono un passo avanti, rispetto al resto del mondo, nell’adozione di questa tecnologia, ma il divario con l’Europa si riduce sempre di più; Smart Card Alliance afferma che nei prossimi cinque anni almeno 100 paesi, in Europa, Asia e Sud Africa, adotteranno questa nuova tecnologia, con una circolazione di almeno 200 milioni di *smart card*. La tecnica insita nella scheda permetterà di contenere, oltre che i dati specifici di una carta di credito, numerose informazioni e autorizzazioni, tra cui quelle di accesso ad uffici, di pagamento con mezzi di trasporto, di autenticazione di utenti per l’accesso a Internet, di identificazione per licenze di guida e passaporti (la smart card è il punto di partenza del progetto di e-Government del Ministero dell’Innovazione Tecnologica).
Ma cosa è una smart card? In parole povere, è una scheda di plastica, con un microprocessore incorporato. I chip possono essere saldati sulla superficie o inseriti all’interno, al di sotto della pellicola plastica superficiale. Le dimensioni sono pressoché identiche a quelle delle carte di credito tradizionali. Tutte le smart card hanno un proprio sistema operativo, sofisticate tecniche di sicurezza, e possibilità di conservare file e applicazioni, dalle password ai dati fino a sistemi di utilizzo personalizzati. Senza entrare in merito alle tecnologie delle diverse card (a dispetto del loro simile aspetto fisico, ne esistono almeno dodici tipi differenti), diremo che attualmente, schede da 64K, come quelle degli attuali cellulari più avanzati, consentono di conservare pressoché tutti i dati caratteristici di una persona in campi diversi (medico, assicurativo, finanziario, anagrafico e così via).

***American Express Blue** è un esempio delle nuove smart card, che integrano il chip programmabile*

I progetti per la sicurezza di MasterCard e dell'ABI

"Le frodi su carte di credito perpetrate on line nel nostro paese sono davvero irrisorie e comunque per la metà vengono causate da episodi avvenuti nel mondo reale, vale a dire per furto della carta, smarrimento o contraffazione".

Per Davide Allegro, responsabile delle nuove tecnologie del circuito Europay-MasterCard, il rischio derivante dall'utilizzo della carta di credito per acquisti on line è, in Italia, ancora molto basso, tanto che le stime Europay evidenziano che le frodi su Internet raggiungono attualmente un valore di circa 70.000 euro al mese (circa il 2% del totale).

Ma la situazione in altri paesi europei è però già diversa: l'Inghilterra, ad esempio, più esposta su questo fronte anche per un utilizzo più spinto del pagamento elettronico, registra cifre che salgono fino a un milione di euro al mese, rappresentando così il 30% del totale delle frodi. Se quindi in Italia attualmente si corrono più rischi ad affidare la propria carta in mani sconosciute (ad esempio quelle del cameriere al ristorante), in futuro i numeri sono destinati purtroppo a crescere, in virtù di una diffusione sempre maggiore dello shopping on line.

Ed è per questo motivo che le maggiori società stanno da tempo implementando anche nel nostro paese sistemi di sicurezza sempre più sofisticati, per garantire la sicurezza ai cyberconsumatori.

Un esempio di questi è rappresentato da Aristion, sviluppato proprio in seno ad Europay, grazie al quale è possibile individuare in tempo reale una potenziale frode. Si tratta di un sistema neurale che "registra" il comportamento delle singole carte di credito: nel caso vengano rilevati utilizzi non consoni, il cliente ne viene informato in tempo reale, anche tramite SMS o e-mail. E nel corso di questi mesi Europay emetterà le prime carte di credito dotate di microchip, che potranno essere utilizzate anche per le transazioni on line nei primi mesi del 2003. Un altro sistema, già operativo da alcuni mesi, è BankPass Web (www.bankpass.it). L'iniziativa è promossa dal sistema bancario ABI e regolamentata da un organismo, e-Committee (Comitato di coordinamento delle infrastrutture per l'e-banking).

Il sistema consente di eseguire acquisti, in forma diretta o attraverso e-commerce, superando le attuali difficoltà e i possibili pericoli legati alla circolazione "in chiaro" del numero della carta di credito.

L'utilizzo è, in teoria, piuttosto simile a quello descritto in altra parte di questo articolo; la sua localizzazione, specificamente legata al mercato italiano, lo rende, però, per certe forme, originale.

BankPass, come illustratoci dal responsabile ABI, Ubiali, prevede due forme diverse di pagamento; in ogni caso, l'utente deve registrarsi presso il gestore del servizio, Sì Servizi - azienda del gruppo Servizi Interbancari -, che fornirà all'iscritto una username e una password destinata all'utilizzo al momento dell'acquisto.

Possono verificarsi, quindi, due casi differenti; nel primo, l'esercente è convenzionato con BankPass: questi chiederà a Sì Servizi, in presenza del cliente, l'autorizzazione al pagamento, attraverso una periferica installata presso il suo negozio.

L'utente, attraverso l'uso del nome e della password, approverà quella particolare transazione, che verrà registrata e localizzata, andando a verificare attraverso una connessione SSL, la combinazione dei diversi elementi dell'ordine.

Il secondo, molto più interessante dal punto di vista della tecnica di protezione, è il caso in cui l'esercente non sia convenzionato, ad esempio, per acquisti al di fuori dell'Italia. Immaginiamo di acquistare qualcosa in un negozio virtuale negli Stati Uniti.

L'utente, al momento del pagamento, richiederà e riceverà, ancora una volta attraverso la sua connessione protetta SSL, un numero caratteristico di carta di credito che, del tutto diverso da quello stampato sulla sua carta, sarà comunque riconosciuto dal sistema di autenticazione e di trasmissione dell'ordine dell'esercente, e, contemporaneamente, ritenuto del tutto valido e attribuibile al momento della transazione del denaro.

Anche qui, al di fuori delle caratteristiche intrinseche di sicurezza di una connessione SSL, l'utente appare garantito, in quanto un *mark* applicato alla transazione, verifica l'esatta corrispondenza tra importi specificati dell'ordine, username, password, numero di carta di credito "fittizia" generata e utilizzata durante questa operazione.

Il numero originato è utilizzabile solo nell'arco delle ventiquattr'ore, e per una sola volta, e per l'importo esatto (con uno scarto di qualche punto percentuale, a causa di variazioni non prevedibili, come aggiunta di piccole spese, fluttuazioni di valuta o di mercato). ■

Le fasi salienti del pagamento con BankPass Web *1. Si sceglie il sistema di pagamento; 2. Si crea il PAN (Personal Account Number), che si estingue con la transazione o scade dopo un limite temporale fisso; 3.Vengono inseriti login e password per il pagamento*

▶ Conoscere al meglio i portatili

Il notebook ideale

Guida ragionata alla comprensione dell'architettura di un portatile, con parte pratica sull'assemblaggio fai da te

a cura di Marco Milano

Assemblare da sé il proprio notebook non è più un sogno impossibile. Da qualche tempo sono infatti disponibili sul mercato i componenti per realizzare un notebook perfettamente in grado di competere con le proposte delle società produttrici e l'operazione richiede abilità poco superiori a quelle necessarie per assemblare un desktop.

Se dunque avete già assemblato il vostro computer da tavolo, o ve ne sentite in grado, siete già pronti per affrontare il nuovo mondo dei portatili fai da te. Un mondo che promette risparmio e personalizzazione, caratteristiche non sempre riscontrabili nelle proposte commerciali.

Questa strada inizia ad essere concretamente percorribile solo negli ultimi mesi. Infatti sono ancora molto pochi, soprattutto in Italia, i rivenditori dai quali poter acquistare separatamente i componenti di un notebook. E soprattutto è difficile trovare chi sia in grado di consigliarci su come scegliere i vari componenti e come procedere in operazioni che, per quanto poco più delicate di quelle necessarie per montare un computer da tavolo (e talvolta più semplici, ad esempio i rischi di farsi sfuggire il cacciavite danneggiando una scheda madre sono molto più alti montando un dissipatore da desktop che da notebook), sono comunque nuove per la maggioranza delle persone anche esperte: per questo abbiamo realizzato una guida all'assemblaggio con foto e consigli per non commettere errori.

L'assemblaggio in proprio, oltre a dare una certa soddisfazione, consente una personalizzazione del notebook e un risparmio sensibile rispetto alle proposte "di marca", e per questo sembra una delle strade più interessanti nel complesso mondo dei computer portatili.

La prima cosa da fare per addentrarsi nel mondo dei portatili "fai da te" è però rispondere alla fatidica domanda "Cosa mi serve realmente?". Così potremo scegliere i componenti corretti per il nostro notebook, confrontarli con le proposte commerciali, ma anche renderci conto se la strada dell'autoassemblaggio fa per noi o se le nostre esigenze sono meglio coperte da una proposta commerciale già pronta.

Le tre categorie di portatili

Per questo vi proponiamo anche una completa guida ai componenti dei notebook, in cui processori, hard disk, sezioni audio e video, porte di interfaccia sono analizzati in dettaglio. L'analisi è stata condotta cercando di inquadrare le esigenze dell'utente in tre grandi categorie: i notebook *slim*, sottili e leggeri ma con prestazioni di alto livello, i *desktop replacement*, che forniscono prestazioni, componenti e connettività in grado di sostituire nella maggioranza dei compiti un personal computer, sacrificando la portabilità, e i *notebook da sogno*, ovvero le "dream machine" dove si possono coniugare leggerezza e prestazioni, portabilità e ricchezza della dotazione. Abbiamo analizzato come le varie categorie possano soddisfare le diverse esigenze degli utenti, e studiato quali caratteristiche e componenti siano importanti in ciascuna categoria. In questo modo sarà possibile orientarsi meglio nel campo dei notebook, settore meno conosciuto di quello dei desktop e dove le scelte sbagliate, visti i prezzi e la scarsa configurabilità "dopo l'acquisto", si possono pagare care.

Infine, abbiamo realizzato una panoramica di cosa offre il mercato rispetto alle categorie sopra elencate, in modo da rendere più semplice la scelta tra notebook di marca, assemblati (ovvero realizzati da chassis che montano i vari componenti di produzione esterna) e assemblati dall'utente stesso, in un momento in cui i notebook stanno conoscendo una nuova giovinezza: il mercato indica, a fronte di un rallentamento dell'economia generalizzato, che le vendite di notebook sono una delle poche voci in aumento. ■

In questo articolo

1 Processore

Sul mercato si trovano CPU in versione Mobile e desktop. Quest'ultima, però, è l'unica a disposizione per chi si vuole assemblare da solo il notebook

Nel caso dei notebook, l'importanza della CPU è forse meno spiccata di quanto non sia nei desktop, poiché a un portatile vengono chieste prestazioni meno spinte e va tenuto conto della ridotta autonomia della batteria nel caso si sfrutti appieno un processore potente. Per questo sono nati i processori *Mobile*, di dimensioni inferiori, in grado di consumare meno energia e dissipare meglio il calore rispetto a un processore standard per desktop, ma soprattutto in grado di ridurre i consumi nei momenti di inattività o di attività ridotta del sistema.

Il miglioramento dei sistemi di raffreddamento ha inoltre permesso di montare su un notebook anche i processori standard per desktop più potenti, un tempo preclusi al mondo portatile. Il prezzo è un fattore fondamentale nella scelta di una delle due categorie di processori: tra un Pentium 4 Mobile ed un Pentium 4 per desktop a parità di frequenza c'è una differenza di prezzo all'origine che va da 200 a 400 dollari.

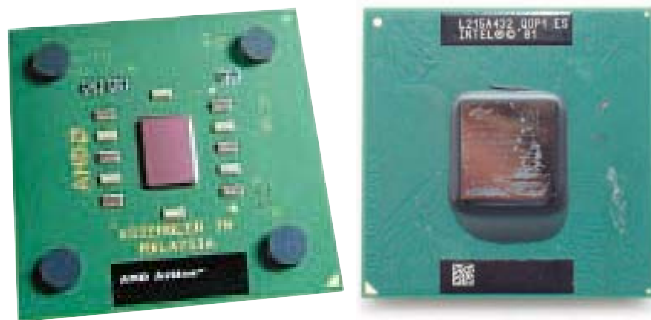
Se vogliamo assemblare il nostro sistema da soli, dovremo necessariamente orientarci verso i processori per desktop: le CPU Mobile non possono essere acquistate a parte (sono disponibili solo per assemblatori e produttori tramite accordi quadro con Intel e AMD), e in ogni caso non potrebbero essere montate su una scheda madre dall'utente finale, in quanto non utilizzano lo zoccolo standard e devono essere integrate nel sistema al momento della produzione. Infine, non ci sono al momento sul mercato telai ultraslim disponibili per l'assemblaggio fai da te, ma solo più ingombranti chassis all in one, dunque non si avrebbero vantaggi dimensionali nel montare un processore Mobile. Unico vantaggio sarebbe il risparmio energetico che allunga la durata della batteria, vantaggio a cui purtroppo per ora si deve rinunciare, orientandosi necessariamente verso una CPU per desktop.

Prestazioni e risparmio

Sia i processori standard sia quelli Mobile sono prodotti da ambedue le aziende leader, Intel e AMD. La prima ha presentato recentemente il Pentium 4 Mobile a 2,2 GHz, mentre AMD ha come modello di punta l'Athlon Mobile XP 2000+ (a 1,67 GHz). Sulle macchine slim economiche troviamo i Celeron Mobile (max. 1,8 GHz) e gli AMD Mobile Duron (sino a 1,3 GHz). In fascia intermedia ci sono gli Athlon Mobile 4 sino al 1600+ (a 1,4 GHz) ed i Pentium III Mobile (sino a 1,33 GHz).

Passando ai processori per desktop, gli Athlon per desktop non sono utilizzati nei notebook: nei portatili desktop replacement di fascia alta si usano i Pentium 4 standard, con frequenze anche sino a 2,4 GHz, mentre in fascia bassa troviamo Celeron e Pentium III non Mobile.

Si deve fare molta attenzione alla qualità dell'assemblaggio in notebook caratterizzati da prestazioni elevate e prezzi bassi: sono dotati di un Pentium 4 per desktop, il che comporta rischi di scarsa durata della batteria e notevole surriscaldamento. Per l'assemblaggio in proprio, molte schede madri disponibili per questa pratica montano zoccoli FcPga in grado di ospitare Pentium III (da 600 a 1000 MHz) e Celeron (da 533 MHz in su) per desktop.

Questi processori si trovano ormai a prezzi bassi (o possono essere "riciclati" da vecchi PC), per cui il risparmio rispetto ad un preassemblato può essere notevole. Ci sono poi le nuove schede madri per autoassemblaggio che supportano i Pentium 4 per desktop. Se siete orientati verso questo processore, il nostro consiglio è di scegliere i Pentium 4 con core Northwood, che con il loro processo costruttivo a 0,13 micron consumano e si scaldano molto meno dei vecchi Pentium 4 Willamette. Inoltre garantiscono migliori prestazioni. ■

Configurazione	Note
Notebook da sogno **Mobile Pentium 4 a 2,2 GHz o Mobile Athlon XP 2000+ a 1,67 GHz**	Un portatile da sogno ha prestazioni elevate ma dimensioni ridotte ed elevata autonomia della batteria. Non può dunque che utilizzare un processore Mobile, sia esso Mobile Pentium 4 a 2,2 GHz o Mobile Athlon XP 2000+ a 1,67 GHz.
Desktop replacement **Celeron, Pentium III e Pentium 4 Northwood**	Un portatile desktop replacement non ha problemi di dimensioni e spesso viene usato collegato alla rete elettrica. L'ideale è quindi una CPU per desktop, che consuma molto ma costa poco ed è utilizzabile anche assemblando il notebook da soli. Due gli orientamenti: il massimo risparmio, ottenuto con CPU Pentium III o Celeron, e le massime prestazioni, ottenute con i Pentium 4 per desktop sino a 2,4 GHz. Per l'autoassemblaggio consigliamo il Pentium 4 Northwood in modo da evitare problemi di surriscaldamento.
Notebook slim **Mobile Celeron, Mobile Duron, Mobile Pentium III, Mobile Athlon 4, Mobile Pentium 4, Mobile Athlon XP**	I notebook ultrasottili montano processori Mobile principalmente per le dimensioni ridotte del processore stesso, per i consumi inferiori che riesce a garantire e per il miglior raffreddamento (necessario in chassis dagli spazi ridotti). Quale modello o frequenza adottare dipenderà dalle prestazioni richieste, si va dagli economici Mobile Celeron e Mobile Duron ai costosi Mobile Pentium 4 e Mobile Athlon XP, passando per i Mobile Pentium III e i Mobile Athlon 4.

2 RAM e disco fisso

Le memorie dei notebook sono di dimensioni inferiori a quelle che si montano nei PC. Hanno però costi superiori

Una dotazione sufficiente di RAM velocizza le operazioni di un notebook, in quanto Windows può utilizzare meno memoria virtuale (spazio su disco rigido che sostituisce la memoria richiesta dal sistema ma non fisicamente disponibile), che è enormemente più lenta della memoria fisica.

La quantità di RAM è importante per lavorare senza rallentamenti con più applicazioni aperte o su file multimediali di grandi dimensioni. Le prestazioni velocistiche di un computer sotto Windows possono migliorare notevolmente portando la RAM sino a 256 MB, quota oltre la quale i miglioramenti diventano molto meno evidenti nell'uso normale.

Sulle prestazioni del sistema influisce anche la velocità della RAM stessa, ma nel campo dei notebook questo fattore ha importanza secondaria, in quanto i guadagni prestazionali sarebbero utili in applicazioni (editing video, grafica professionale, giochi 3D e così via) già di per sé poco adatte ad un portatile. In ogni caso oggi i notebook montano tranquillamente la più veloce RAM DDR PC 2100, dunque non ci sono limitazioni.

Le memorie per desktop non vanno bene

A differenza dei desktop, in cui la RAM si presenta sotto forma di moduli DIMM lunghi e stretti, nei notebook il formato più usato è decisamente più compatto: si chiama SO-DIMM ed è lungo circa la metà di un modulo per desktop, in tagli da 128, 256 o 512 MB.

Nel caso voleste assemblare da soli il vostro notebook, tenete conto dell'eventuale memoria già saldata sulla scheda madre (alcune schede per il "fai da te" montano 64 o 128 MB) nel calcolo totale della RAM, e acquistate moduli con essa compatibili. Tenete anche conto della quantità di RAM che la sezione video può rubare al sistema: le sezioni video dei notebook economici e di molte schede madri per l'autoassemblaggio usano la RAM di sistema, sottraendo da 8 a 32 MB al totale installato.

Il disco rigido, non meno di 20 GB

La capienza di un disco rigido potrebbe sembrare meno importante in un portatile rispetto ad un notebook, visto che difficilmente vengono utilizzate applicazioni come giochi, software videografico. In realtà, soprattutto quando il portatile viene usato in vece del personal computer desktop, lo spazio su disco rischia di esaurirsi in breve tempo, visto che deve contenere i dati e le applicazioni che servono nell'usuale lavoro quotidiano. Racomandiamo quindi un "taglio" non inferiore ai 20 GB.

I prezzi dei dischi rigidi per notebook, che usano il formato da due pollici e mezzo, sono molto superiori (anche più del doppio) rispetto a quelli dei dischi da tre pollici e mezzo a parità di capienza, ma la cosa è logica visto che la parità di capienza è ottenuta in dimensioni inferiori e dunque si paga la maggiore densità dei dati sul disco rigido.

La capienza media va da 20 a 40 GB, più che sufficienti per la gran parte delle esigenze, e la velocità di rotazione solitamente è di 4.200 giri (le velocità di rotazione sino a 7.200 giri tipiche delle unità per desktop producono infatti troppo calore da smaltire).

L'installazione del disco rigido e della memoria RAM all'interno di notebook autoassemblati è tra le cose più semplici e immediate. Nella maggioranza dei casi basta svitare un paio di viti e sotto un piccolo sportello troveremo l'alloggiamento della RAM o l'alloggiamento scorrevole del disco rigido.

Solitamente anche nei notebook di marca è possibile sostituire disco rigido e RAM senza particolari problemi, a meno di non trovarsi di fronte a moduli di memoria proprietari, che possono arrivare a costare più del doppio dei SO-DIMM standard. ■

Configurazione	Prezzo	Note
Notebook da sogno		La dream machine richiede almeno 256 MB di RAM del tipo più veloce (quantità ideale per sfruttare Windows XP), e un disco di grande capienza per applicazioni "pesanti".
256 MB o più DDR PC 2100	€ 150+,	
40 GB HD	€ 250	
Desktop replacement		Se il notebook desktop replacement è di fascia economica, può bastare un disco da 20 GB, mentre la RAM in un computer pensato per sostituire un desktop è meglio sia di almeno 256 MB. Nei notebook autoassemblati potrete scegliere un disco rigido più capiente, con il vantaggio di non dover passare ad un notebook di categoria superiore come spesso avviene con quelli di marca.
256 MB SDR o DDR,	€ 100-150	
20-40 GB HD	€ 110-250	
Notebook slim		I notebook ultraslim solitamente utilizzano un lettore CD esterno, dunque è meglio un disco rigido capiente per poter tenere sempre installate tutte le applicazioni di cui potremmo avere bisogno. Se ci interessa la portabilità più delle prestazioni potremmo risparmiare e accontentarci di 128 MB di RAM, il minimo per far funzionare Windows XP.
128-256 MB SDR o DDR,	€ 50-150	
40 GB HD	€ 250	

3 Sezione video

È il comparto che nel tempo ha beneficiato dei più decisi miglioramenti, al punto da sfiorare e a volte superare le prestazioni dei desktop

Se uno dei punti di inferiorità dei notebook rispetto ai desktop è l'impossibilità di aggiungere schede di espansione, certamente la questione più delicata è il sottosistema grafico.

In un computer desktop è possibile cambiare scheda grafica quando si vuole, montando modelli all'ultimo grido che consentono le massime prestazioni con i software multimediali e, soprattutto, nei giochi 3D. In un portatile si è invece legati al chipset grafico fornito all'origine, saldato sulla scheda madre e dunque non suscettibile di aggiornamenti. A ciò si aggiunge il fatto che, fino a qualche tempo fa, i chipset grafici per notebook avevano prestazioni lontanissime dalle schede grafiche per desktop, dunque il gap era notevole.

Un portatile non è pensato per giocare all'ultimo videogioco 3D, e fino a qualche anno fa le sezioni grafiche erano dimensionate correttamente per l'uso di programmi di produttività sotto Windows. Ma la diffusione dei portatili come "desktop replacement", ovvero macchine in grado di sostituire il computer da tavolo, e la discesa dei prezzi che favorisce l'acquisto anche per fasce di pubblico non composte esclusivamente da uomini d'affari, stanno facendo crescere l'importanza di una sezione grafica in grado di dare soddisfazioni anche in campo ludico e multimediale.

Fiutata l'aria, le case produttrici di chip grafici hanno sfornato alcune soluzioni in grado di avvicinare le prestazioni grafiche di un portatile a quelle di un desktop. La prima a riuscirci è stata Nvidia, con il GeForce 2 Go. Qualche cifra per chiarire quale sia stato il salto prestazionale: 3-4 anni fa, i due chipset più diffusi nei portatili erano l'Ati Rage Mobility, che toccava 7,5 frame al secondo in Quake III Arena, e l'S3 Savage IX, che aveva prestazioni doppie: 14 FPS. Era impossibile giocare con prestazioni di questo genere, considerando che sui desktop le migliori schede raggiungevano i 100 FPS.

Il chipset per portatili di Nvidia appena uscito stupì tutti toccando con Quake III i 70 FPS. Non solo si trattava di prestazioni più che sufficienti per giocare (per questo sarebbero bastati una trentina di frame al secondo), ma ci si trovava di fronte a prestazioni vicine alle schede grafiche per desktop: il gap finalmente veniva colmato. In seguito al chipset Nvidia si è affiancato, con prestazioni simili, l'Ati Mobility Radeon 7500.

Se dunque non disdegnate una sfida in un gioco sportivo o una sparatoria in 3D, ora potete scegliere un portatile con questi chipset, o magari con i nuovissimi Ati Mobility Radeon 9000, che supporterà anche gli effetti 3d DirectX 8, e Nvidia GeForce 4 Go 460: con Quake III Arena il primo tocca i 146 FPS ed il secondo i 171 FPS.

La scelta per il "fai da te"

Purtroppo per il giovane mondo del portatile "fai da te" non sono disponibili le meraviglie dei chipset Ati e Nvidia più avanzati: nelle schede madri disponibili per l'autoassemblaggio sono presenti chipset grafici economici, integrati nel chipset della scheda madre e che spesso usano la RAM di sistema invece della più veloce memoria video dedicata.

Si tratta di chipset adatti alle applicazioni per Windows ed al massimo alla visione di DVD, non ad applicazioni multimediali avanzate o ai giochi 3D.

Tra i più diffusi ricordiamo il valido SiS 650, AGP 4x, montato su schede madri per Pentium 4 "da desktop", ed il SiS 630, montato sulle schede madri economiche in cui è possibile inserire i Pentium III o i Celeron (sempre in versione non Mobile). Ambedue i chipset supportano la decodifica DVD.

Se dunque avete intenzione di assemblare il vostro portatile non avete molta scelta in campo grafico, al massimo potrete acquistare più memoria RAM in modo da dedicarne di più al chipset grafico (questi chipset permettono di decidere quanta RAM dedicargli, da 4 sino a 64 MB). ■

Configurazione	Note
Notebook da sogno Nvidia GeForce4 Go 460, Ati Mobility Radeon 9000	Un portatile da sogno oggi è effettivamente in grado di farci anche giocare senza rimpiangere il computer di casa, basta che sia dotato delle sezioni grafiche top di gamma di Nvidia e di Ati: supereranno i 150 frame al secondo in Quake III se accoppiate ad un Pentium 4 da 2 GHz.
Desktop replacement Qualunque sezione integrata nel chipset, ad esempio SiS 63x o 65x. Per giocare almeno Nvidia GeForce2 Go o Ati Mobility Radeon 7500	Ci sono due filosofie: il "vero" desktop replacement, dovendo sostituire il computer da tavolo, dovrebbe essere in grado anche di utilizzare applicazioni multimediali e giochi ai livelli di un desktop, e dunque dotato di sezioni video come Nvidia GeForce 2 Go ed Ati Mobility Radeon 7500. Se invece deve essere usato solo per applicazioni tipiche di office automation basta qualunque sezione video integrata nel chipset della scheda madre, che diventa obbligatoria nel portatile autoassemblato.
Notebook slim Sezione video integrata nel chipset	In un portatile slim difficilmente troveremo una sezione video avanzata Nvidia o Ati, in quanto necessitano di dissipare molto calore e occupano spazio. Solitamente troveremo sezioni grafiche integrate nel chipset della scheda madre, più che sufficienti per i normali programmi Windows.

4 Unità CD/DVD

Meccaniche ridotte e prestazioni inferiori rispetto ai desktop. Un'ottimo acquisto potrebbe essere un masterizzatore o un'unità combo

I lettori multimediali in un computer portatile hanno, come molti altri componenti, prestazioni inferiori alle corrispondenti unità per desktop. Le meccaniche dei lettori per notebook, sempre a causa del ridotto spazio a disposizione, sono diverse da quelle per desktop: hanno l'ottica integrata nel cassettino ed altezza molto inferiore ad un'unità da 5 pollici e 1/4.

Le differenze meccaniche, ma anche la necessità di ridurre i consumi dei motori elettrici che fanno ruotare i CD, rendono molto più difficile raggiungere le stesse velocità di lettura (o di scrittura nel caso dei masterizzatori) possibili su un desktop.

Il panorama nel caso dei masterizzatori sino a qualche tempo fa era desolante: sui desktop la velocità di scrittura aveva raggiunto i 24x, e sui portatili eravamo ancora ad 8x. Oggi la situazione è migliorata: sui desktop si toccano i 40-48x, e sui notebook è possibile montare masterizzatori 24x. Le velocità indicate sono relative alla scrittura su CD-R: con i CD-RW la velocità massima dei masterizzatori per notebook ha finalmente fatto il grande passo da 4x a 10x, dunque è finalmente possibile utilizzare i CD-RW High Speed non compatibili con i masterizzatori 4x, mentre sui desktop si toccano i 24x.

Passando dai masterizzatori ai semplici lettori, oggi sui notebook si raggiungono i 40x in lettura con i CD ROM e gli 8x con i DVD, mentre le unità per desktop possono raggiungere i 52x con i CD ROM e i 16x con i DVD.

Poco diffuse nel mondo dei desktop, nei portatili si trovano spesso le unità Combo, che combinando masterizzatore e lettore di DVD consentono di avere tutte le funzionalità nella (quasi sempre) unica bay per lettori ottici dei notebook.

I Combo hanno prestazioni molto interessanti (si arriva a 24x10x in scrittura su CD-R e CD-RW più 24x8x in lettura su CD ROM e DVD), soprattutto se paragonate alle unità per desktop (al massimo 32x10x in scrittura più 40x12 in lettura) e sono la soluzione migliore anche se costosa per i portatili che necessitano veramente della possibilità di leggere i DVD.

Sono infatti consigliati a chi intende vedere film su DVD (il software su DVD ROM è ancora poco diffuso), ha un portatile dotato di schermo abbastanza ampio per la visione dei film stessi ed un sistema di casse con decoder Dolby (le sezioni audio dei portatili solitamente non hanno il decoder Dolby integrato). La visione dei DVD tramite schermo televisivo esterno può essere più economicamente realizzata tramite player DVD da tavolo. Nel caso non si intenda utilizzare il portatile per la visione di film o non si abbia la necessità di consultare dati su DVD, conviene un normale masterizzatore, la cui presenza in un portatile è molto importante in quanto permette di scambiare file voluminosi con altri computer senza la necessità di collegarlo in rete.

Dotarsi di un semplice lettore di CD e di un masterizzatore esterno USB o FireWire è un'altra possibilità, ma nel caso dell'USB il masterizzatore avrebbe prestazioni piuttosto scarse. Unico vantaggio è la maggiore robustezza del lettore: un masterizzatore usato come lettore è più delicato, in quanto l'ottica di masterizzazione risulta maggiormente sensibile se confrontata con quella di un semplice lettore.

Il consiglio più importante è però questo: decidete al momento dell'acquisto di quale lettore avete bisogno, in quanto l'upgrade non è economicamente conveniente, visto che il prezzo di un lettore comprato separatamente può essere anche triplo rispetto a quello che pagate al momento dell'acquisto, soprattutto su notebook di marca. Scegliere un Combo invece di un lettore CD ROM aggiunge circa 250 euro al prezzo di un portatile. Se lo acquistate come prodotto a sè stante può arrivare a costare anche 800 euro. ■

Configurazione	Prezzo	Note
Notebook da sogno **Combo masterizzatore CD + DVD, 24x10x 24x8x**	€ 350*	Per un portatile da sogno ci vuole un combo che consenta di vedere i film su DVD e di masterizzare a 24x10x, velocità che non sfigura rispetto ad un computer desktop.
Desktop replacement **Combo masterizzatore CD + lettore DVD o masterizzatore**	€ 280 o € 240*	Se il portatile verrà effettivamente utilizzato per vedere i film su DVD ed ha uno schermo abbastanza grande per farlo è consigliabile un combo. In caso contrario orientatevi su un meno costoso masterizzatore.
Notebook slim **Masterizzatore CD**	€ 240*	L'ideale è un masterizzatore, che a differenza di un semplice lettore di CD ROM consente anche di scambiare dati con altri computer tramite economici CD-R/RW, senza la necessità di collegamenti in rete. I notebook ultraslim talvolta hanno l'unità ottica esterna, per risparmiare spazio: considerate bene cosa comporti fare a meno del lettore di CD, visto che portarselo dietro vanifica il vantaggio di avere un computer ultraleggero.

**Prezzi indicativi acquistando il lettore assieme al portatile*

5 Sezione audio e accessori

Per migliorare la qualità sonora di un notebook è necessario orientarsi a dispositivi audio esterni, quali la Sound Blaster Extigy di Creative

Non è possibile sostituire la sezione audio di un portatile, dunque bisogna fare affidamento su quanto offerto dalla scheda madre del nostro notebook. Unica alternativa, al momento, è offerta da Creative con la Sound Blaster Extigy, che è in pratica una Audigy esterna con qualche caratteristica in meno. Garantisce prestazioni audio decisamente superiori a qualunque sezione audio built-in: uscita 24 bit, rapporto suono/rumore di 100dB, I/O digitale, Dolby Digital 5.1, supporto effetti sonori 3d Eax. Il difetto della Extigy è ovviamente di essere un box esterno, dunque adatto più ai portatili usati in postazioni fisse che a quelli usati prevalentemente durante viaggi e spostamenti.

Restando sulle sezioni audio interne, tutti i chipset utilizzati nelle schede madri dei portatili sono integrati e le prestazioni sono abbastanza allineate (standard AC'97), unica differenza di rilievo è il supporto del Dolby Digital 5.1. Se intendete vedere film su DVD cercate dunque un portatile con uscita 5.1. Attenzione però che la maggior parte dei portatili ha l'uscita 5.1 digitale (S/PDIF), dunque per ascoltare l'audio multicanale dovrete dotarvi di costosi sistemi audio provvisti di decoder Dolby. Le schede audio per desktop invece solitamente montano uscite 5.1 analogiche (ovvero i 3 minijack stereo *Front*, *Rear* e *Center/Sub*), la decodifica avviene all'interno della scheda audio e permette di usare i più economici sistemi di casse 5.1 prive di decoder.

Gli accessori

I patiti dell'audio possono valutare anche l'acquisto di altoparlanti espressamente pensati per i portatili. Si tratta di mini-casse acustiche di 3/4 centimetri di diametro e con potenza del satellite pari a 1-2 Watt, in grado comunque di garantire una discreta risposta sonora. Alcuni modelli sul mercato sono il Creative Travel Sound e il NewQ Twin Flat (si veda a proposito il numero di *PC Open* di ottobre).

L'accessorio per il proprio notebook da acquistare immediatamente è la borsa da viaggio così da inserire le varie parti esterne, nel caso degli ultraslim, e i cavi di alimentazione. Da qualche tempo molte aziende offrono "gratuitamente" la borsa insieme all'acquisto di un nuovo notebook.

Altri accessori consigliati devono ovviamente essere piccoli e leggeri così da essere facilmente trasportabili. Tra questi citiamo una webcam (ne esistono anche modelli estraibili dallo chassis del portatile), un paio di auricolari per ascoltare CD musicali o l'audio di un film su DVD durante i viaggi e un adattatore per collegare il notebook all'accendisigari dell'automobile. Questi adattatori risultano spesso piuttosto cari se comprati direttamente dalle case produttrici. Un'alternativa è l'acquisto in un negozio di elettronica di un economico adattatore con trasformatore da 12 a 220V, al quale collegare poi l'alimentatore di rete del notebook.

Se usate spesso il portatile durante i viaggi, è una buona idea acquistare una seconda batteria da portare sempre carica all'interno della borsa del notebook, scambiandola con quella esaurita in modo da avere il doppio dell'autonomia anche senza acquistare un notebook con la predisposizione per una seconda batteria.

Un portatile desktop replacement invece è solitamente usato in postazioni fisse. Può quindi essere dotato anche di accessori esterni e pesanti ma sempre portatili, come per esempio un secondo disco rigido FireWire e un piccolo scanner portatile. ■

Consigliati	Note
Notebook da sogno **Unità ottiche intercambiabili interne, webcam, auricolari, seconda batteria o adattatore per accendisigari, lettore SmartCard, PCMCIA.**	Se il portatile da sogno deve essere usato spesso in viaggio è preferibile usare le unità interne da montare nella seconda bay che spesso questi notebook forniscono. Utili anche webcam, auricolari e seconda batteria. Visto che si tratta di computer molto costosi, è anche utile dotarsi di lettore PCMCIA per SmartCard, che garantiscono un accesso protetto.
Desktop replacement **Unità ottiche intercambiabili USB 2, FireWire, webcam, auricolari, 2° batteria o adattatore per accendisigari, 2° disco rigido, scanner portatile, scheda audio esterna**	Il desktop replacement solitamente è già equipaggiato di tutte le interfacce necessarie e spesso dispone di due alloggiamenti in cui inserire unità ottiche intercambiabili, seconda batteria o secondo disco rigido. Visto l'uso prevalentemente "stanziale", non sono da disdegnare accessori esterni, come periferiche FireWire, webcam, sezioni audio esterne avanzate, scanner portatili e via dicendo.
Notebook slim **Interfaccia PC Card, 2° batteria, adattatore per accendisigari**	Nei computer ultraleggeri è importante non aumentare il peso con accessori esterni, dunque sono consigliate interfacce PCMCIA e unità ottiche intercambiabili per le bay interne invece che esterne. Vista la ridotta autonomia di batterie piccole e leggere, è utile acquistarne una seconda o un adattatore per l'accendisigari dell'automobile.

6 Schermo e telaio

Per i notebook ultraslim la scelta ricade su un display da 12" o 13,3 pollici. Per i desktop replacement si può addirittura raggiungere i 16" di diagonale

Il pannello LCD è la principale interfaccia tra il computer e l'utente: gli attuali pannelli per portatili sono tutti di buona qualità. Sono infatti spariti da tempo i famigerati pannelli a matrice passiva, di visione molto difficoltosa e variabile a seconda delle condizioni di illuminazione.

Gli attuali pannelli a matrice attiva funzionano bene in tutte le condizioni di luce, ma non sono tutti uguali. La qualità del pannello purtroppo non è deducibile a priori, in quanto non dipende solo dalla risoluzione e dalle dimensioni, ma anche dalla retroilluminazione, che nei modelli di qualità inferiore è poco uniforme e lascia gli angoli più scuri, e dall'angolo di visuale, che nella maggioranza dei notebook è decisamente inferiore a quello raggiunto dai pannelli LCD stand-alone per computer desktop. Ciò si traduce in differenze di luminosità tra parte alta e bassa dello schermo e nella necessità di essere perfettamente allineati con lo schermo per avere una visione ottimale. Un amico posto al nostro fianco a cui vogliamo far vedere un grafico che stiamo elaborando (o con il quale vogliamo fare una partita a Fifa 2002) quasi certamente avrà una visione peggiore della nostra, con colori e contrasto falsati. L'unico modo per rendersi conto della qualità del pannello è vederlo acceso dal vivo, cosa purtroppo non sempre possibile prima dell'acquisto.

Per quanto riguarda la scelta di risoluzione e dimensioni, è meglio selezionare una combinazione ragionevole (ovvero non impostare un 14,1" con risoluzione 1600x1200, i caratteri sarebbero piccoli come un test della vista), tenendo anche conto del tipo di portatile che ci occorre e dunque delle relazioni tra dimensioni dello schermo e dello chassis.

Per un notebook ultraslim in cui si cercano le minime dimensioni, consigliamo di non scendere sotto un pannello da 12" con risoluzione di 1024x768, in quanto pannelli di dimensioni inferiori o risoluzioni non standard (ad esempio 1024x480) sono molto scomode da usare.

I notebook desktop replacement potranno avere uno schermo da 14,1" (con risoluzione 1024x768 o 1400x1050) se vogliamo risparmiare o intendiamo assemblare in proprio il nostro portatile, o da 15" (risoluzione 1400x1050 o 1600x1200) se vogliamo vedere film su DVD, usare videogiochi o software multimediale.

Sconsigliamo la risoluzione di 1280x1024, in quanto ha un rapporto tra altezza e larghezza dello schermo non standard (ovvero diverso da 1,33, che è il rapporto delle risoluzioni 640x480, 800x600, 1024x768, 1400x1050 e 1600x 1200).

La scelta dello chassis

Lo chassis oltre ad essere in relazione con le dimensioni del display è anche indicativo della categoria di portatile cui ci si rivolge: uno chassis spesso e pesante ma dotato di tutte le porte di interfaccia, di alloggiamenti per floppy e lettore ottico e di display di buone dimensioni è ideale per il "desktop replacement". Quest'ultimo infatti viene spostato tra casa e ufficio ma non viene usato spesso in viaggio.

Per l'uso in viaggio è bene orientarsi verso uno chassis slim, con un solo alloggiamento per lettore ottico o seconda batteria, e potendo permetterselo scegliere un modello più leggero, magari realizzato in lega. Per la massima miniaturizzazione rinunceremo anche al lettore CD interno, con uno chassis ultraslim accoppiato ad uno schermo da 12 pollici.

Configurazione	Note
Notebook da sogno **Monitor da 15"-16" (1400x1050 - 1600x1200) e chassis ultraleggero in lega**	Il portatile dei nostri sogni ha uno schermo grande ma è leggerissimo. La dimensione massima attualmente è di 16"(risoluzione 1600x1200) e per pesare poco uno chassis di queste dimensioni deve essere costruito con costose leghe leggere.
Desktop replacement **Monitor da 14,1"-15" (1024x768, 1400x1050 o 1600x1200) e chassis all in one**	I desktop replacement vengono usati più spesso in ufficio che in viaggio, dunque lo chassis leggero non è la priorità numero uno. L'importante è che siano veri *all in one*, ovvero che dispongano di tutte le porte e le bay per periferiche necessarie a sostituire in computer da tavolo. Lo schermo ideale è un 15", ma per risparmiare si può scendere a 14,1". Sconsigliata la risoluzione di 1280x1024, in quanto ha un rapporto larghezza/altezza non standard.
Notebook slim **Monitor da 12"-13,3" (1024x768), chassis slim/ultraslim in lega leggera**	Sul versante opposto rispetto al portatile da sogno, ovvero alla ricerca delle dimensioni minime utili: schermo da 12" ma ad alta risoluzione per rimanere leggibile senza problemi, chassis ultraslim in lega leggera, con lettore CD esterno. Per risparmiare, si può andare su uno chassis slim con pannello da 13,3 pollici.

Un portatile "da sogno" sarà invece dotato di schermo ampio (il massimo attualmente è 16" con risoluzione pari a 1600x1200), e di un grande chassis dotato di tutto, e molto leggero grazie all'uso di costose leghe metalliche. ■

7 Batterie e autonomia

Gli ioni di litio (LiIon) rappresentano ormai il punto di riferimento. Da valutare con attenzione il rapporto fra energia e peso della batteria

I computer portatili sono nati per poter essere utilizzati in assenza di rete elettrica.

L'eterno problema dei produttori di notebook è riuscire bilanciare prestazioni, che consumano energia, ed autonomia concessa dalla batteria in dotazione. Dovremo dunque fare particolare attenzione al tipo ed all'autonomia delle batterie se utilizzeremo il portatile prevalentemente in assenza di alimentazione di rete, ma anche se ci apprestiamo ad acquistare un notebook particolarmente potente. In quest'ultimo caso, oltre alla batteria dovremo tenere in considerazione anche il tipo di processore: se si tratta di un processore non mobile il prezzo sarà inferiore, ma l'autonomia sarà notevolmente ridotta in quanto si tratta di processore privo di ottimizzazione per un uso portatile. Ricordiamoci infatti che sia Intel, con la tecnologia SpeedStep che AMD con PowerNow hanno abbassato notevolmente il consumo dei propri processori mobile durante le fasi di non utilizzo del computer

I dati nominali non sono sufficienti

Per determinare l'autonomia di un portatile purtroppo, come capita spesso in campo informatico, non bastano i dati nominali in mAh (milliampere/ora).

Difatti il fattore importante è come la capacità della batteria viene sfruttata dal portatile, cosa che si può verificare solo facendo una prova mirata. Giusto per avere dei termini di riferimento i migliori portatili in commercio riescono ad arrivare a 4 ore di utilizzo continuato.

In linea generale, è però vero che una batteria più grande offre più autonomia, e per questo i portatili "ultraslim" con batterie molto piccole possono avere autonomie ridotte.

Nei desktop replacement invece il peso non è un problema e si possono utilizzare batterie più grandi, ma paradossalmente è la categoria di computer in cui le batterie hanno meno importanza, visto che vengono spesso usati collegati alla rete elettrica.

In un computer da sogno si dovranno nuovamente utilizzare batterie particolarmente costose con un elevato rapporto tra peso e capacità in quanto, nonostante questi portatili abbiano dimensioni generose, i pesi devono restare contenuti: avere un costoso chassis in lega per poi montare un chilo di batterie non soddisferebbe gli esigenti utenti di questa fascia al top.

Batterie e "fai da te"

Nel caso vogliate assemblare il vostro notebook da soli, o acquistare un notebook usato (ormai la maggior parte di quelli nuovi sono tutti dotati di batterie agli ioni di litio), tenete in considerazione alcune guide generali: le batterie migliori sono le LiIon (agli ioni di litio), in quanto garantiscono maggiore capacità in rapporto al peso, hanno vita più lunga, si scaricano meno se non utilizzate e sono meno soggette all'effetto *memoria* (il degrado della capacità della batteria in seguito a ripetuti cicli di ricariche parziali senza scariche complete).

Cercate se possibile di evitare le meno prestanti batterie NiMH (nichel metalidrato), che soffrono di tale effetto e hanno peggior rapporto peso/prestazioni. Ancora peggiore il rapporto peso/prestazioni delle batterie NiCd (nichel-cadmio), che hanno però una vita ed un tempo di scarica se non usate leggermente migliore di quelle NiMH.

Tenete infatti presente che le batterie non sono eterne: dopo qualche anno sarete costretti a sostituirle, dunque spendere di più per batterie di maggiore qualità è anche un'assicurazione contro una sostituzione prematura (le migliori batterie sono garantite per 3 o più anni).

Tipo	Rapporto energia/peso	Percentuale scarica mensile se non utilizzate	Vita media in cicli di ricarica
LiIon	90 Wh/Kg	6%	1.000
NiMH	60 Wh/Kg	20%	800
NiCd	40 Wh/Kg	15%	1.000

Nota: visto che teoricamente per tutte le categorie di portatili sarebbero consigliate le batterie LiIon, abbiamo ritenuto più utile fornire i dati tecnici dei vari tipi di batteria, per consentire una valutazione del rapporto costi/benefici in fase di acquisto

Batterie, diamo un'occhiata ai costi

Lo spettro dei prezzi delle batterie è molto ampio: si parte dai 150 euro per le batterie agli ioni di litio per l'autoassemblaggio fino a raggiungere i 250-300 euro per le batterie LiIon originali delle case produttrici dei notebook. Come spesso accade anche per altri componenti, le batterie originali dei produttori hanno un prezzo molto elevato.

I modelli di batteria a NiMH non originali possono essere acquistati ad un valore di circa 100 euro. ■

8 Connettività

Bisogna trovare il giusto compromesso fra dimensioni del notebook e numero di porte a disposizione: conviene mantenere l'interfaccia USB, FireWire e IrDa

La connettività è fondamentale in un computer, ma in un notebook si è costretti a fare delle rinunce per ovvie ragioni di spazio. Tali rinunce saranno maggiori in un ultraslim e quasi inesistenti in un portatile top di gamma *all in one*. L'importante è sapere quali sono le connessioni più utili in modo da scegliere oculatamente tra le offerte dei vari produttori.

Nel caso dei portatili autoassemblati la scelta è purtroppo limitata dal ristretto numero di telai disponibili per il "fai da te", ma in ogni caso potrete valutare meglio quale chassis risponde alle vostre esigenze prima dell'acquisto se avete le idee chiare su cosa è veramente utile nell'uso di tutti i giorni.

Connessioni per tutti i gusti

Un notebook da sogno è ovviamente dotato di tutte le possibilità di connessione, anche le più costose e meno utilizzate. Con questo tipo di portatile non ci devono essere limitazioni in nessuna situazione. Avremo la porta FireWire per connettere dischi esterni o collegarsi a videocamere digitali, Bluetooth ed il più veloce Wi-Fi (Ieee 802.11b) per stampa wireless e reti senza fili. Non mancherà la porta infrarossi IrDa per il collegamento ai cellulari e ai palmari ed avremo una porta S/PDIF per l'audio 5.1 digitale (per la quale è necessario avere un sistema di casse dotate del costoso decoder Dolby Surround). Troveremo infine anche un lettore di SmartCard per l'autenticazione degli utenti ed il trasporto di dati sensibili.

Anche negli ampi chassis dei desktop replacement ci sta quasi tutto, ma nei modelli più economici o autoassemblati a qualcosa dovremo necessariamente rinunciare. Le prime porte di cui fare a meno a nostro avviso sono quella Bluetooth, molto più lenta della Wi-Fi per i collegamenti wireless, la vecchia parallela, sostituita praticamente in tutto dalla USB, e la S/PDIF, utile solo per collegarsi a costosi impianti Dolby Surround 5.1 con decoder esterno. Non rinunciate invece alla vecchia seriale: spesso è l'unico modo per collegare un cellulare non dotato di porta infrarossi o periferiche esterne non molto diffuse (ad esempio lettori SmartCard esterni, sensori per rilevamento dati esterni). Per collegare i cellulari non rinunciate nemmeno alla porta ad infrarossi IrDa, e non disdegnate la porta Ps/2: un desktop replacement è spesso usato con un mouse esterno, e collegarlo alla Ps/2 libera una preziosa porta USB.

Infine, i computer slim, vero banco di prova dell'integrazione: hanno necessariamente una dotazione di porte inferiore ai cugini più grandi. Potrete rinunciare prima di tutto alle reti senza fili eliminando la porta Wi-Fi, poi potrete fare a meno della porta Ps/2 e di uno slot PcCard. Se possibile non rinunciate invece alla porta IrDa per collegare i cellulari ed alla porta FireWire per dischi rigidi o masterizzatori esterni, molto utili vista la scarsità di dischi interni in uno chassis ultraslim. Per evitare problemi quando collegate scanner e stampanti assieme a mouse o modem esterni preferite gli ultraslim con più di 2 porte USB.

In ogni caso (soprattutto nell'ottica del desktop replacement) potete sempre valutare la docking station, la base di espansione da connettere al notebook. I vantaggi sono essenzialmente due: si evita di attaccare e staccare continuamente cavi e fili (tutto è connesso alla docking station). Secondariamente, la base di espansione permette di aumentare il numero di porte a disposizione. ■

Porte primarie	Secondarie	Note
Notebook da sogno Tutte. Non devono mancare FireWire, Bluetooth, Wi-Fi (Ieee 802.11b), IrDa, S/Pdif, Kensington, SmartCard	Nessuna	Un notebook da sogno è dotato di tutte le possibilità di connessione, anche le più costose e meno utilizzate. Non ci saranno problemi in nessuna situazione: collegamenti con videocamere, reti senza fili, collegamento con cellulari, audio 5.1, lucchetti di sicurezza Kensigton, autenticazione utenti con SmartCard, ecc.
Desktop replacement Firewire, Ieee 802.11b, IrDa, Smart Card, Seriale, PS/2, USB	Bluetooth, S/PDIF, Parallela	Negli ampi chassis dei desktop replacement ci sta quasi tutto, ma nei modelli più economici o autoassemblati a qualcosa si deve rinunciare, ad esempio alla connessione Bluetooth, alla vecchia parallela, alla S/Pdif, utile solo a chi ha un costoso impianto 5.1 con decoder Dolby Surround. Non rinunciate invece alla sempre utile vecchia seriale (unico modo di collegarsi a molti ricevitori satellitari ed ai cellulari senza IrDa), alla IrDa ed alla porta Ps/2, che libera una preziosa porta USB.
Notebook slim Firewire, USB, IrDa	Bluetooth, S/PDIF, Parallela, Wi-Fi, Ps/2, uno slot PcCard, S-Video Out,	Un computer slim ha necessariamente una dotazione di porte inferiore ai modelli più grandi, dunque si devono fare molte rinunce: oltre a quelle già viste per i desktop replacement, rinunciate nell'ordine a WiFi, Ps/2, uno slot PcCard, S-Video Out. Preferite i modelli con più di 2 porte USB, per collegare scanner e stampanti assieme ad un mouse o un modem esterno. Se possibile non rinunciate alla porta IrDa per collegare i cellulari, ed alla porta FireWire per dischi esterni, molto utili vista la scarsità di dischi interni in uno chassis ultraslim.

9 Assemblare e potenziare

Costruire un notebook da soli non è semplice. Eccovi quindi 15 consigli per aiutarvi ad assemblarlo in maniera corretta

Assemblare da soli il proprio notebook è un'operazione di una certa complessità tecnica, dunque è importante fornire dei consigli pratici perché un progetto che dovrebbe portare vantaggi anche economici non si traduca in un danno irreversibile.

È infatti sempre dietro l'angolo l'errore che potrebbe danneggiare anche irreparabilmente i delicati componenti elettronici ed il risparmio sarebbe vanificato.

Se invece opereremo correttamente, potremo realizzare un portatile economico e personalizzato, nonostante la scelta dei componenti sia ancora molto lontana da quella esistente nel campo dei computer da tavolo.

Consigli pratici per l'assemblaggio

1. Se vi è mai capitato di vedere un notebook completamente smontato, l'idea di assemblarselo da solo verrà probabilmente accantonata: si tratta infatti di un puzzle composto da centinaia di pezzi ed anche chi è esperto nel montaggio di computer desktop difficilmente riuscirebbe a rimetterlo insieme. Fortunatamente non è questo il tipo di lavoro che ci aspetta: i notebook per l'autoassemblaggio vengono infatti venduti già "preassemblati", ovvero lo chassis ed il display sono già montati, ed all'interno dello chassis è già presente la scheda madre.

2. Gli chassis per l'autoassemblaggio sono solitamente privi delle caratteristiche più avanzate offerte sui notebook di marca, dunque difficilmente troveremo alloggiamenti per unità ottiche e lettori di floppy disk estraibili. Questo significa che floppy e lettore CD/DVD sono già integrati, dunque anche se abbiamo lo svantaggio di non poterli estrarre e sostituire, abbiamo il vantaggio di trovare anch'essi già montati nello chassis.

3. Fate attenzione a cosa vi offre lo chassis prima di acquistarlo, visto che è decisivo per la maggioranza delle caratteristiche del vostro portatile: dimensione del display (solitamente 14,1"), tipo di lettore ottico (CD, DVD, masterizzatore, Combo), connettività (alcuni hanno solo le porte più diffuse, altri montano anche porta FireWire e 4 porte USB invece di 2), e, visto che la scheda madre è integrata, tipo di CPU installabili. Attualmente ci sono due possibilità: zoccolo per Pentium III e Celeron, o zoccolo per Pentium 4, ambedue in versione standard, non "Mobile", dunque acquistabili in qualunque negozio o riciclabili da un desktop.

4. Se sceglete uno chassis con scheda per Pentium 4, in teoria potete montare sia CPU Willamette che Northwood. Il nostro consiglio è di scegliere sempre le seconde, che grazie ad un processo produttivo a 0,13 micron consumano e scaldano meno, cosa fondamentale in un notebook "fai da te" per aumentare l'autonomia ed evitare problemi di surriscaldamento con possibili blocchi di sistema.

5. Al momento di acquistare lo chassis dovrete decidere che tipo di batteria montare: il nostro consiglio è di evitare le più economiche batterie NiMH e di andare sicuri sulle batterie LiIon: i portatili "fai da te" montano CPU pensate per i desktop, che consumano molto, dunque per avere un'autonomia decente (più di due ore) la batteria al litio è fondamentale.

6. Una volta acquistato lo chassis, è il momento di acquistare il disco rigido: potete scegliere un qualunque disco rigido da 2 pollici e mezzo, caratterizzati da capienze sino a 40 GB e velocità di rotazione da 4200 o 5400 giri. Noi consigliamo di restare sui 4200 giri, per produrre meno calore.

7. Montare il disco rigido non è difficile, ma ci vuole una certa delicatezza: è caratterizzato da una serie di piedini che vanno inseriti nello slot EIDE (per risparmiare spazio non si usa un cavo piatto come nei desktop, ma ci si collega direttamente). Lo slot EIDE solitamente è montato in una slitta estraibile, che fuoriesce dallo chassis svitando una o due viti. Potremo dunque lavorare comodamente sulla slitta completamente estratta, per poi reinserirla una volta montato l'hard disk su di essa. In alcuni chassis tale slitta comprende anche il floppy, in questo caso il disco rigido avrà un alloggiamento metallico al di sopra del floppy, cui si accede svitando alcune viti.

8. Per accedere all'alloggiamento della CPU solitamente bisogna svitare alcune viti per aprire un pannello sul fondo dello chassis. Sotto il pannello troveremo il dissipatore di calore metallico, con ventola integrata, che va anch'esso smontato svitando alcune viti e facendo attenzione alla sua posizione per rimontarlo sulla CPU.

9. Il montaggio della CPU è particolarmente delicato, più di quanto non lo sia in un desktop: la CPU va inserita nello zoccolo allineando perfettamente i piedini. Un'osservazione attenta della conformazione dello zoccolo e della CPU permette di trovare la giusta direzione di inserimento che deve avvenire assolutamente senza forzare .

10. Il bloccaggio della CPU avviene con modalità diverse rispetto ad un computer desktop: solitamente manca la levetta di bloccaggio, eliminata per risparmiare spazio, mentre è presente un sistema di bloccaggio a scorrimento. Sul lato della CPU si trova un blocchetto bianco con l'indicazione *lock* o *close*, in cui va inserito con molta cautela un cacciavite piatto, che farà leva tra CPU e blocchetto bianco facendo scorrere la CPU, verso l'interno, operazione che provocherà il bloccaggio dei piedini.

11. Una volta bloccata la CPU dovremo applicare su di essa della pasta conduttiva, per ottimizzare la dispersione del calore, e subito montare su di essa il dissipatore nella stessa posizione in cui era quando lo abbiamo smontato. Attenzione: tutte le viti vanno serrate bene, senza disuguaglianze o debolezze che potrebbero favorire la formazione di sacche d'aria o un imperfetto contatto tra CPU e dissipatore, con conseguenti pericolosi surriscaldamenti.

12. È il momento di scegliere la RAM: potremo montare moduli SO-DIMM con tagli da 128, 256 o 512 MB (con Windows XP non si deve scendere sotto i 128 MB), che acquistati separatamente costano molto meno (anche la metà) di quelli proposti dai produttori dei portatili di marca. Al momento è possibile scegliere tra moduli standard e DDR, proprio come avviene nel mondo dei desktop. Conviene acquistare un solo modulo in quanto gli chassis solitamente hanno un solo slot libero. Alcuni modelli hanno già 64 o 128 MB di memoria integrata. In caso ci fossero 128 MB potrete rimandare l'acquisto di altra memoria, in quanto si tratta di una quantità sufficiente e potrete così risparmiare altro denaro.

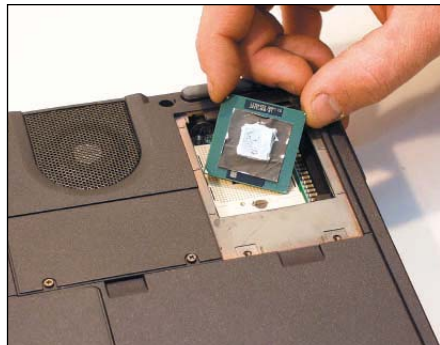
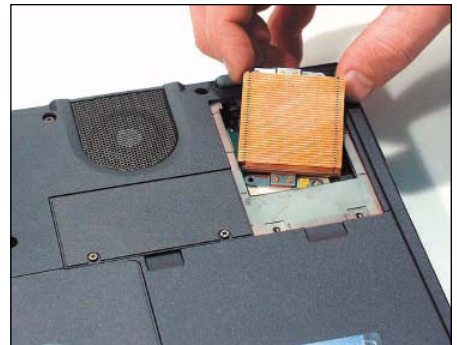
13. Accedere allo slot della RAM può essere semplice se si trova uno sportellino apposito sul fondo dello chassis. Purtroppo nella maggioranza degli chassis l'alloggiamento della RAM è disposto sotto la tastiera. Per smontarla dovrete premere un tasto di sblocco che permette di rimuovere la fascia di plastica sopra alla tastiera in direzione del display. La rimozione di questa fascia sblocca la tastiera, che dovrà essere sollevata delicatamente per accedere al ban-

co. Rimuovete l'eventuale pellicola di plastica protettiva ed inserite nello slot il modulo (non è possibile sbagliare il verso, in quanto il modulo ha dei piedini asimmetrici). Ora è possibile rimettere la pellicola di plastica, riposizionare la tastiera e reinserire la fascia di plastica per bloccarla al suo posto.

14. In alcuni modelli di chassis lo slot della memoria ha un sistema di blocco che richiede qualche operazione in più: si riconoscono perché la RAM si inserisce inclinata di qualche grado invece che parallela. Una volta inserita con tale inclinazione, il modulo va spinto verso il basso sinché non scatta un blocco che terrà in posizione orizzontale modulo e slot. A questo punto dovrete controllare che il modulo sia perfettamente inserito nello slot e se è il caso esercitare ancora un po' di pressione nel senso di inserimento.

15. Concluse le operazioni di montaggio potremo accendere il notebook, formattare il disco rigido ed installare il sistema operativo. Oltre al risparmio avrete anche un portatile più vicino alle vostre esigenze di quanto molte offerte commerciali possano fare. L'unico difetto nell'assemblaggio in casa di un sistema è la mancanza del sistema operativo e di utility che molti produttori, quali ad esempio Hewlett Packard e IBM, offrono in insieme al proprio sistema.

Il risparmio potrebbe quindi essere bruciato nell'acquisto del software necessario, però si avrà un notebook configurato ottimamente per le proprie esigenze. ■

Aprire gli sportellini. Tutti i componenti estraibili sono facilmente raggiungibili svitando le viti degli sportellini nella parte posteriore del notebook. In alcuni casi l'inserimento dei banchi di memoria viene effettuato sollevando la tastiera.

Inserire il processore. Non tutti i portatili hanno la possibilità di raggiungere facilmente il processore. In caso si riuscisse a raggiungerlo basta ruotare di 180° la vite presente, inserire la CPU e ruotare dal verso opposto la vite per bloccarla.

Collegare il dissipatore. Il dissipatore, o ventola, è indispensabile nei processori di ultima generazione. È importanti ricordarsi di applicare un piccolo velo di pasta siliconica tra la CPU e il dissipatore stesso.

Collegare l'unità disco. Nella scelta del notebook ideale è importante preferire un modello con hard disk estraibile. Il collegamento avviene direttamente sul controller Eide senza la necessità di cavi aggiuntivi.

Modem estraibile. Alcuni notebook hanno a disposizione una porta, denominata Mini PCI, su cui si possono collegare modem o scheda di rete. Il collegamento è molto simile a quello delle memorie di sistema

Memoria aggiuntiva. Purtroppo nei notebook c'é solo un banco disponibile per l'upgrade di memoria. Basta svitare il coperchio che lo copre e applicare una pressione sulla memoria cosìda bloccarla con le levette poste ai lati.

La batteria. Questo componente è forse il più importante per un portatile. Prima dell'acquisto verificare che sia un modello agli ioni di litio.

Lettori multimediali. Nella stessa bay si può alloggiare un DVD, un Combo, un masterizzatore ed anche una batteria aggiuntiva. Per rimuovere il componente basta sbloccare il fermo posto sotto il portatile ed estrarre il lettore.

Porte PCMCIA. Il collegamento con componenti esterni può avvenire tramite porta USB, Firewire e PCMCIA. Conviene averle tutte a disposizione, possibilmente due per tipo.

10 Notebook da sogno

Costano da 3.000 a 6.000 euro, sono costruiti con materiali pregiati come le leghe leggere, dispongono di ampi schermi e componenti al top di gamma

I notebook "da sogno", o "dream machine", sono ovviamente i più costosi (superano di gran lunga i 3000 euro), in quanto devono essere veloci pari o più di un desktop, ricchi di connessioni, con grande autonomia, ma contemporaneamente essere leggeri e consentire un uso proficuo anche in esterni e durante i viaggi.

L'unico modo di soddisfare ambedue queste contrastanti esigenze è l'utilizzo dei migliori componenti sul mercato: soluzioni di miniaturizzazione spinta, materiali pregiati come le leghe leggere, batterie capienti ma poco ingombranti, eccellente architettura interna e perfetta dissipazione del calore.

In questo campo il mercato dei notebook delle marche più conosciute offre diverse proposte interessanti, di cui diamo una rapida panoramica.

Il mercato dei sogni: prestazioni e versatilità

Le CPU all'ultimo grido nel mondo portatile sono i Pentium 4 Mobile da 2,2 GHz (si veda il test a *pag. 15*), che affiancati a sezioni video come la GeForce 4 Go 460 e la Ati Mobility Radeon 9000 sono in grado di battagliare ad armi pari con molti sistemi desktop. Uniteci un disco rigido da 40 o 60 GB a 5.400 giri e 512 MB di RAM e otterrete prestazioni da sogno.

Ma le prestazioni non bastano: il portatile da sogno ha anche un display almeno da 15", una batteria ad alta capacità agli ioni di litio, uno chassis in lega leggera e una completa dotazione di interfacce, oltre naturalmente a un drive Combo, un'unità in grado di masterizzare CD e leggere DVD e un secondo alloggiamento per disco rigido/lettore ottico o batteria.

CPU e sezioni grafiche sono appena stati annunciati, dunque non ci sono ancora sul mercato molte proposte di questo livello, ma in breve i portatili top di gamma delle case più importanti saranno equipaggiati con queste caratteristiche.

Le soluzioni di marca presenti sul mercato

Al momento è a listino una proposta di **Dell**, che con l'ultimo modello di Inspiron 8200 offre Pentium 4 Mobile a 2,2 GHz, Ati Mobility Radeon 9000 o Nvidia GeForce4 Go, disco rigido da 60 GB, batteria LiIon, schermo da 15" e seconda baia per unità disco o seconda batteria. Unico punto debole gli oltre 3 chili e mezzo di peso, mentre il punto forte è il prezzo (intorno ai 3.400 euro IVA inclusa), tutto sommato competitivo considerate le caratteristiche.

Hewlett Packard propone invece l'Evo N800c, con processore P4-M fino a 1,8 GHz, hard disk 60 GB a 5400 giri, Ati Mobility Radeon 7500, schermo da 15", batteria al litio, porte USB 2.0 e secondo alloggiamento, con un peso intorno ai 3 chili, che quasi certamente verrà aggiornato ai processori e sezioni video appena usciti. Il prezzo è intorno ai 4.300 euro.

Interessante anche l'**IBM** ThinkPad T30, meno performante ma con un peso di solo 2 chili e mezzo grazie a parti in lega di carbonio e titanio e dotato di particolare robustezza grazie a un cuscino d'aria interno che protegge il disco rigido dagli urti. Il prezzo è il punto debole di questo portatile, ben 4800 euro con P4-M da 1,8 GHz, disco da 40 GB e Ati Mobility Radeon 7500.

Tra i notebook da sogno rientra certamente il **Sony** Vaio Serie GR/X: ha il display più grande attualmente disponibile su un portatile, ben 16"1, con risoluzione 1600x1200, che corrisponde come area visibile ad un monitor a tubo catodico da 17 pollici, per non rimpiangere mai il proprio computer da tavolo. All'interno troviamo un Pentium 4 Mobile da 2 GHz, la sezione grafica Ati Mobility Radeon 7500, disco da 60 GB, 512 MB di RAM e addirittura di un masterizzatore di DVD Combo removibile.

Interessante anche la presenza di uno slot per Memory Stick e di un secondo alloggiamento per lettori o batterie supplementari. Pesa 3,8 Kg, come ci si aspetta visto l'ampio display, e costa 5300 euro, ma il modello base con processore da 1,8 GHz, 30 GB di hard disk e senza masterizzatore DVD costa solo 2.500 euro.

La "dream machine" di **Fujitsu-Siemens** è il Celsius Mobile, notebook professionale caratterizzato dalla sezione grafica Nvidia Quadro4 Go GL, ideale per applicazioni CAD e grafica 3D professionale. Pesa 3,5 Kg, è dotato di Pentium 4 Mobile da 1,9 GHz, disco da 60 GB, display da 15", ha due bay modulari per unità ottiche, dischi rigidi o batterie, lettore di SmartCard, lettore di impronte digitali, e persino la tastiera staccabile per lavorare in modo più confortevole. Con due batterie può raggiungere oltre le cinque ore di autonomia: In linea col portatile è il prezzo di 5.700 euro, decisamente "da sogno". ■

11 Notebook desktop replacement

Sostituti del PC sulla scrivania, utilizzano processori per desktop. Con un chip grafico di qualità raggiungono prestazioni simili a un personal computer

Con la denominazione di "desktop replacement", ovvero "sostituto del desktop", sono indicati i notebook in grado di sostituire un personal computer da tavolo nella maggioranza degli utilizzi, senza pensare troppo alle problematiche di risparmio energetico della batteria.

Un portatile di questo tipo è dotato di tutte le connessioni e i componenti interni che troviamo in un desktop, compresi processori particolarmente performanti, sezioni grafiche al top e un'abbondante dotazione di RAM.

Anche il prezzo è importante

I desktop replacement, a differenza dei notebook da sogno, tengono un occhio fisso anche sul prezzo, sono utilizzati quasi sempre collegati alla rete elettrica e spostati tra casa e ufficio, piuttosto che usati dai "viaggiatori".

Per risparmiare ulteriormente, spesso nei portatili desktop replacement troviamo alcuni componenti provenienti dal mondo dei personal computer, ad esempio la CPU, che riduce la durata della batteria ma costa molto meno della CPU Mobile.

Possiamo dunque dividere questa categoria in due fasce, quella dei computer che utilizzano soluzioni a bassa miniaturizzazione per contenere i costi, e quella dei veri e propri sostituti del desktop, in grado di dare soddisfazioni anche con programmi "pesanti" e giochi 3D.

Notebook non "mobili"

I desktop replacement con processori non Mobile hanno autonomie limitate e dimensioni notevoli, ma consentono un certo risparmio. Sul mercato si trovano soprattutto nei listini degli assemblatori piuttosto che delle grandi marche.

Tra le proposte più interessanti c'è quella di **Elettrodata**, con la serie P4-Socket con Pentium 4 standard Northwood 2 GHz, sezione video Ati Mobility Radeon, schermo da 15 pollici, hard disk 30 GB, batteria al litio, drive Combo, il tutto a 2700 euro per 3,2 chili di peso.

Anche **Hyundai**, con l'E-space VI, offre un processore Pentium 4 per desktop a 1,8 GHz e core Northwood, sezione grafica Ati Mobility Radeon 7500, disco fisso con capacità di 30 GB, ben 4 porte USB e una FireWire. Le prestazioni 3D sono ottime, ma la batteria LiIon non riesce a raggiungere le due ore di autonomia. Il prezzo di questa dotazione è però di 3.200 euro.

Da **ComputerStore** arriva una proposta molto interessante, il NautaBook, caratterizzata dal processore Pentium 4 per desktop a ben 2,4 GHz, schermo da 14", hard disk da 20 GB, 3 porte USB più porta FireWire, audio e video integrati nel chipset, drive Combo. Una configurazione di questo tipo viene proposta a 1.700 euro.

Per chi cerca la massima potenza, **Geo** offre il modello Focus 260 con Pentium 4 per desktop fino a 2,53 GHz, potenzialmente in grado di superare le prestazioni della maggioranza dei computer desktop, se non fosse per il collo di bottiglia costituito dalla sezione grafica integrata basata su chipset SiS 650. Con display da 15", batteria LiIon, 2 porte USB 2.0, porta FireWire, disco da 60 GB costa 2.600 euro.

Per non rimpiangere i desktop

Quando contano solo le prestazioni pure il mercato non si tira mai indietro.

Fra le prime societàa muoversi troviamo **Dell**, con la serie di notebook Inspiron 8200 dotata di P4-M fino a 2,2 GHz e Ati Mobility Radeon 9000 o Nvidia GeForce 4 Go, di cui abbiamo parlato nella categoria "da sogno" ma che, grazie ad un prezzo abbordabile (3.400 euro) e visti gli ingombri notevoli, è in realtà quasi un desktop replacement con prestazioni da dream machine.

In casa **Asus** la nuova serie L", che nonostante il nome è dotata di processore P4-M fino a 2 GHz, offre un ottimo sostituto del desktop grazie allo schermo da 15", alla sezione grafica Ati Mobility Radeon 7500 ed alla completissima dotazione di interfacce, tra cui 2 Firewire, audio digitale S/PDIF e Fast IrDa, oltre alla batteria agli ioni di litio, il tutto al prezzo interessante di 2.900 euro.

La proposta **Acer** Travelmate serie 630 si caratterizza per il processore Pentium 4-M da 2 GHz con sezione grafica Nvidia GeForce 2 Go, batteria in grado di garantire 3 ore di autonomia e l'innovativo lettore di SmartCard integrato. Quest'ultimo consente di rendere sicuro l'accesso tramite schede personali simili a quelle usate nei ricevitori satellitari. Le schede permettono anche di portare con sé alcuni dati particolarmente importanti, come le password per i vari servizi o siti Web. Peccato per lo schermo LCD, solo da 14 pollici, ma il prezzo pari a 2.800 euro non è niente male. ■

12 Notebook slim e ultraslim

Pesano meno di due chili, hanno lo schermo LCD da 12 o 13 pollici e i lettori CD o floppy esterni. Importante è la durata della batteria

Quando le dimensioni e la leggerezza sono le caratteristiche di cui non possiamo fare a meno, ovvero dobbiamo usare frequentemente il nostro portatile in viaggi e spostamenti, ed in esterni senza collegamento con la rete elettrica, la soluzione migliore è rivolgersi ad un notebook *slim* ovvero a un portatile sottile e leggero.

Questa categoria di portatili comprende gli slim propriamente detti, notebook sottili ma dotati di schermo ampio ed una buona dotazione interna, e gli *ultraslim*, in cui si rinuncia anche alle ampie dimensioni dello schermo e alla dotazione pur di ridurre al massimo le dimensioni.

Il mercato offre diverse soluzioni nel campo della massima leggerezza, che possono essere anche molto costose quando lo sforzo di miniaturizzazione è notevole e, visto l'uso in esterni, è comunque necessario ottenere autonomie significative.

Notebook sottili...

Quasi tutte le case più importanti hanno in listino soluzioni slim, sia con lettore CD/DVD o masterizzatore interno che esterno.

Particolarmente interessante è la proposta di **Fujitsu-Siemens**, che con il modello S6010 della serie Lifebook S offre, in soli 1,7 chilogrammi, un Pentium III Mobile da 1 GHz, un disco da 30 GB, una bay modulare per unità CD/DVD/CD-RW interne, o un secondo disco rigido, o una seconda batteria LiIon che porta l'autonomia teorica complessiva a ben 5 ore. Grafica e suono sono integrati nel chipset Intel 830, il display è da 13"3, e non mancano accessori interessanti come il lettore di SmartCard integrato, il tutto ad un prezzo intorno ai 2500 euro.

Sempre con display da 13"3 la proposta slim di **Asus**, la serie S1, che offre processore Pentium III Mobile 1,3 GHz, video e audio integrati nel chipset Intel 830, batteria LiIon con autonomia di 2 ore e disco da 30 GB. Purtroppo solo esterni il lettore di CD/DVD/CD-RW ed il floppy, ben tre le porte USB, il tutto in 1,8 kg di peso grazie ad uno chassis in lega di magnesio e alluminio, a un prezzo di 3.300 euro.

Da **Acer** arriva la serie Travelmate 360, che in 1,8 kg racchiude la CPU Pentium III a 1 GHz, hard disk da 30 GB, display da 13"3, grafica e suono integrati nel chipset Intel 830, lettore integrato di SmartCard, batteria LiIon con due ore e mezza di autonomia. Solo esterno il lettore CD/DVD/CD-RW, il prezzo è sui 3.500 euro.

... e ultrasottili

Nel campo degli ultrasottili si fa notare la proposta di **Hewlett Packard**, con l'Evo N410c che pesa solo un chilo e mezzo ma è dotato di lettore CD/DVD/CD-RW interno estraibile, può contenere 2 batterie per un'autonomia di cinque ore, e in alternativa al lettore CD interno può montare altre due batterie interne, raggiungendo così oltre nove ore di autonomia, un record nel rapporto peso del notebook/durata delle batterie che lo rende ideale per l'uso in esterni ed in viaggio. Le altre caratteristiche vedono un display da 12" 1024x768, il processore Pentium III Mobile a 1,2 GHz, disco da 30 GB, e grafica Ati Mobility Radeon M6, un vero plus in questa categoria. Il prezzo è di 3.400 euro.

Sempre nel campo degli ultrasottili notiamo la proposta di **Toshiba** con il Portégé 4010: schermo da 12" 1024x768, processore Pentium III Mobile 933 MHz, hard disk 30 GB, lettore DVD interno removibile sostituibile con seconda batteria per un'autonomia totale di 10 ore. Il peso è un po' elevato (1,7 Kg), la sezione grafica è una Trident 16 MB, il prezzo di 3.900 euro.

Ancora uno schermo da 12 pollici 1024x768, il minimo per lavorare senza problemi, caratterizza la serie ThinkPad X di **IBM**, con peso di 1,6 Kg, CPU Pentium III Mobile 1,2 GHz, disco da 40 GB, grafica integrata nel chipset Intel 830, porta FireWire, e l'interessante doppia interfaccia wireless Bluetooth e Wi-Fi (Ieee 802.11b) per reti e stampa senza fili. Costa circa 3.500 euro, è dotato di batteria LiIon con durata di 4 ore e mezza e di lettore CD/DVD/Combo interno removibile (funzionalità interessante per queste dimensioni) al cui posto è possibile montare un secondo disco rigido o una seconda batteria.

IBM ha annunciato una versione, la T30s, dotata addirittura di Pentium 4 Mobile a 1,8 GHz, per un rapporto peso/prestazioni imbattibile. ■

▶ Microarchitettura XScale

Palmari sempre più potenti

Finalmente disponibili i primi PDA con l'inedito processore Intel a 400 MHz

Intel consolida la leadership nel mondo dei palmari fornendo ai produttori di PDA la nuova CPU PXA250. Questa nuova tecnologia, denominata XScale, prende di fatto il posto della "vecchia" StrongARM sempre di proprietà di Intel con la quale è pienamente compatibile. Non sarà necessario quindi, da parte dei produttori di software per PDA, ricompilare i propri applicativi.

Le caratteristiche tecniche dell'architettura XScale

Per cominciare è doveroso precisare che esistono due famiglie di CPU che sfruttano questa nuova tecnologia: PXA210 e PXA250. Il primo processore con frequenze di clock da 133 e 200 MHz e bus di sistema a 16 bit è stato progettato per essere utilizzato all'interno di cellulari o oggetti dove la potenza non è necessaria. I dispositivi palmari, invece, integrano il modello PXA250 con frequenza da 200, 300 e 400 MHz e bus di sistema fino a 32 bit. Nei nuovi modelli, la particolarità da rimarcare non è tanto la maggiore "potenza" (impercettibile con le attuali applicazioni usate nei PDA), quanto la riduzione di assorbimento elettrico. Il processo produttivo è a 0,18 micron così da permettere di raggiungere alte prestazioni mantenendo basso il consumo. Inoltre il PXA250 ha una funzione che permette di escludere parte dei circuiti presenti al proprio interno quando questi non vengono utilizzati. Questo permette un ulteriore risparmio di energia. Ci sono inoltre due modalità, *Idle* e *Sleep,* che vengono attivate automaticamente nei periodi di inattività del palmare.

Per trovare nei negozi un'ampia scelta di PDA con integrato XScale dovremo aspettare lo Smau, l'annuale fiera informatica che si tiene a Milano dal 24 al 28 ottobre. Infatti due dei palmari provati questo mese ci sono arrivati in formato *sample*. La versione definitiva sarà infatti presentata alla manifestazione milanese.

Nicolò Cislaghi

***Il nuovo chip** dell'architettura XScale si chiama PXA250 e raggiunge una frequenza massima di 400 MHz*

Appena arrivato

Mentre chiudevamo il numero è arrivato in redazione il primo palmare Acer.
Si tratta del modello n20 anch'esso con micro architettura Intel XScale e 64 MB di RAM. A differenza degli altri modelli provati, questo prodotto Acer dispone di uno slot Memory Stick e di una batteria ricaricabile estraibile.
Molto interessante il prezzo finale del prodotto. Si potrà, infatti, acquistare l'n20 a partire dai primi giorni di novembre ad un prezzo di 599 euro IVA inclusa.

Asus MyPal A600 deluxe

Asus tenta la scalata nel settore dei palmari presentando MyPal A600 deluxe. Le dimensioni ed il peso sono le due caratteristiche principali di questo modello. In soli 13 millimetri di spessore (contro una media di 16) e 146 grammi circa è racchiuso un PDA con processore Intel Xscale PXA250 da 400 MHz, 64 MB di memoria RAM e uno schermo a colori che supporta una risoluzione massima di 320x240. Per mantenere ridotte le dimensioni la casa taiwanese è stata costretta a ridurre al minimo le connessioni. Troviamo infatti solo lo slot per Secure Digital e la porta ad infrarossi. In futuro verranno però presentati dei cradle da collegare posteriormente al palmare dotati di connessione Bluetooth, 802.11b e GPRS cosìda potersi connettere ad Internet ovunque ci si trovi. Nei nostri laboratori è arrivato una versione *sample* del MyPal A600 deluxe. Non abbiamo quindi potuto verificare l'esatta dotazione software. Asus garantisce di vendere il proprio prodotto con in bundle parecchi software dedicati al mondo Pocket PC.
La garanzia è di due anni con ritiro e riconsegna gratuita al proprio domicilio.

HP Compaq iPaq H3950

Sono passati solo poche mesi dal lancio della serie H3800 dell'iPaq ed il nuovo proprietario del marchio, Hewlett Packard, ha lanciato la serie H3900 con integrato all'interno il nuovo processore Intel. Il modello che abbiamo provato è l'H3950 che si differenzia dall'H3970 solo per la mancanza della connessione Bluetooth. Oltre ai 64 MB di memoria RAM troviamo altri 7 MB, inclusi nella memoria Flash ROM, denominati iPaq File Store in cui è possibile salvare i propri documenti. I dati presenti all'interno di questa memoria non verranno persi nel caso in cui il palmare rimanga scollegato dalla corrente elettrica per più di una settimana. È anche presente un software di backup con il quale è possibile salvare tutti i dati presenti nella RAM e riversarli nell'iPaq File Store. Come in tutti gli iPaq di ultima generazione, anche il modello H3950 presenta uno schermo molto luminoso e nitido con cui è possibile anche vedere piccoli spezzoni di videoclip.
La connessione con altri dispositivi avviene tramite porta USB e infrarossi o modulo Secure Digital. Sono presenti in commercio dei Jacket che supportano moduli Compact Flash.

Fujitsu Siemens Pocket LOOK

Il prodotto di Fujitsu Siemens si differenzia dagli altri due soprattutto per la connessione Bluetooth integrata. Grazie a questa é possibile comunicare senza fili con stampanti, cellulari, notebook e via dicendo. Peccato che il sistema operativo Microsoft non preveda un software studiato ad hoc per sfruttare questa connessione. Bisogna navigare un po' in Rete alla ricerca di software come ad esempio PrintPocketCE v3.20 (www.fieldsoftware.com) indicato per la stampa tramite Bluetooth. Sono invece installati sul PDA alcune utility utili tra cui ACDsee per la visualizzazione delle immagini e SpeedMenu con il quale si velocizza l'accesso alle varie funzione del Pocket LOOK. La batteria fornita agli ioni di litio garantisce (nelle condizioni migliori) un'autonomia di circa 12 ore grazie anche alla nuova tecnologia di risparmio energetico della CPU. Il palmare può essere collegato al computer tramite porta USB o seriale essendo fornite entrambe nella confezione. Come nel dispositivo di Asus a breve dovrebbe essere introdotto sul mercato un adattatore che trasforma il PDA in telefono cellulare GPRS con la possibilità di navigare in Internet alla velocità di 56 Kbps .

Ultraleggero

Caratteristiche tecniche

Produttore: Asus
www.asus.it
Sistema operativo: Pocket PC 2002
Processore: Intel XScale PXA250 a 400 MHz
Memoria: 64 MB di memoria RAM
Display LCD: TFT reflective 3.5'
320x240 a 65.000 colori
Dimensioni: 125 x 72 x 13 mm
Peso: 146 g
Comunicazione: Infrarossi, USB, Secure Digital
Garanzia: 2 anni

Il prezzo

749 euro (IVA compresa)

Punti di forza:
- Dimensioni e peso
- Prezzo
- Slot Secure Digital

Punti deboli:
- Mancanza slot Compact Flash

VALUTAZIONE GLOBALE

Il migliore display

Caratteristiche tecniche

Produttore: Hewlett Packard
www.hp.com/it
Sistema operativo: Pocket PC 2002
Processore: Intel XScale PXA250 a 400 MHz
Memoria: 64 MB di memoria RAM
iPaq File Store: 7 MB (inclusa nella memoria Flash ROM
Display LCD: TFT reflective 3.5'
320x240 a 65.000 colori
Dimensioni: 133 x 84 x 16 mm
Peso: 190 g
Comunicazione: Infrarossi, USB, Secure Digital
Garanzia: 2 anni

Il prezzo

846 euro (IVA compresa)

Punti di forza:
- Display luminoso
- Slot Secure Digital

Punti deboli:
- Prezzo
- Mancanza slot Compact Flash

VALUTAZIONE GLOBALE

Connessione Bluetooth integrata

Caratteristiche tecniche

Produttore: Fujitsu Siemens
www.fujitsu-siemens.it
Sistema operativo: Pocket PC 2002
Processore: Intel XScale PXA250 a 400 MHz
Memoria: 64 MB di memoria RAM
Display LCD: TFT reflective 3.5'
320x240 a 65.000 colori
Dimensioni: 133 x 84 x 17 mm
Peso: 175 g
Comunicazione: Infrarossi, USB, Secure Digital, Compact Flash, Bluetooth
Garanzia: 2 anni

Il prezzo

749 euro (IVA compresa)

Punti di forza:
- Bluetooth
- Slot Secure Digital e Compact Flash
- Prezzo

Punti deboli:
- Luminosità display

VALUTAZIONE GLOBALE 8,3 / 10

I Pen Drive si collegano alla porta USB di desktop e notebook

La memoria da taschino

Sono grandi come un accendino e possono memorizzare fino a 512 MB di dati. Dimenticati i floppy disk, ecco come trasportare file tra diversi PC

di Flavio Nucci

Gli USB Disk o Pen drive rappresentano un'interessante soluzione per memorizzare dati su un supporto rimovibile. Hanno all'incirca le dimensioni di un accendino, l'interfaccia USB e sono in grado di registrare fino a 512 MB di dati.

L'interfaccia USB è sinonimo di facilità di collegamento. Mentre Windows 2000, ME e XP integrano i driver per gestire direttamente gli USB Disk, con Windows 98 è richiesta l'installazione di un driver. Windows 95, inclusa la versione OSR2, non è in grado invece di gestirli.

Risolto il problema dell'alimentazione

Un USB Disk preleva l'alimentazione direttamente dalla connessione USB, la durata media di memorizzazione dei dati in assenza di alimentazione è di circa 10 anni. Uno dei problemi degli USB Disk è la sicurezza dei dati, visto che col diminuire delle dimensioni aumentano le probabilità di smarrimento o furto. Su molti è possibile creare un'area riservata protetta, area non visibile o a cui non si può accedere se non dopo aver introdotto una password definita dall'utente durante la creazione dell'area protetta. Alcune politiche di sicurezza prevedono la formattazione del disco quando si scrive una password errata per un determinato numero di volte.

Su determinati modelli è possibile emulare l'unità floppy: agli occhi del BIOS e del sistema operativo assume la valenza di un comune disco floppy con le stesse prerogative. È quindi possibile avviare un PC dall'USB Disk, a patto che il BIOS includa l'opzione di avvio da un'unità USB. Una percentuale include un sistema di blocco meccanico per impedire la scrittura sul disco, utile per impedire le cancellazioni o lo sovrascrittura involontaria.

I vantaggi dello stato solido

I Pen drive, o USB Disk, appartengono alla categoria dei dispositivi di *memorizzazione allo stato solido*. In informatica col termine di stato solido ci si riferisce a tutti i tipi di apparecchiature che non contengono parti mobili. Tale classe di dispositivi non è una cosa nuova, da anni si trovano in commercio dischi fissi allo stato solido. L'assenza di parti mobili comporta alcuni vantaggi: maggiore robustezza, riduzione delle dimensioni e del peso.

In effetti, la tecnologia meccanica negli ultimi anni ha compiuto passi da gigante per quanto riguarda la miniaturizzazione. IBM è riuscita a creare un disco fisso dalle dimensioni di poco superiori a una Smart Media Card e sta lavorando a un dispositivo di memorizzazione formato da tanti piccoli interruttori, due lamelle che entrano in contatto, grandi appena qualche milionesimo di millimetro.

L'elettronica a questo traguardo vi è giunta da anni, l'ultima frontiera è il processo di fabbricazione a 0,09 micron che Intel sta introducendo nella produzione dei suoi processori. Nonostante la meccanica abbia beneficiato di rilevanti progressi tecnologici, rimane comunque soggetta a leggi fisiche. Ad esempio, nel caso di pesanti contraccolpi, le testine di lettura e scrittura del disco fisso si piegano e possono andare a graffiare la superficie del disco, e se l'urto è particolarmente violento il supporto dello strato magnetico, che è fatto di vetro, potrebbe rompersi. Un dispositivo allo stato solido è insensibile a questi problemi, il suo unico limite è la resistenza fisica del materiale con cui è costruito. ■

QDI USBdisk

Caratteristiche tecniche

Produttore: QDI - www.qdigrp.com
Modello: USBDisk
Capacità: 256 MB
Prezzo in euro IVA inclusa: 210
Versione interfaccia USB: 1.1
Dimensioni (mm): 81x23x12,5
Peso (grammi): 15
Opzioni: Password Security - Funzione boot - Blocco scrittura
Dotazione: Prolunga USB

Punti di forza
- Costo per MB competitivo

Punti deboli
- USB 1.1

L'USBdisk di QDI ha il più basso costo per MB, solo l'unità Pen Drive gli si avvicina.
Questo modello da 256 MB è dotato di prolunga di lunghezza superiore alla media. I proprietari di PC posti sotto la scrivania e con le porte USB situate nella parte posteriore del personal computer conoscono quali contorsionismi si devono fare per raggiungerle.
Il cavo dell'USBdisk è invece abbastanza lungo da arrivare al piano della scrivania.
Nel corpo dell'unità è integrato un minuscolo interruttore meccanico che blocca la scrittura sul disco.
Se il disco è installato sotto i sistemi operativi Windows 98 e ME l'unità può essere formattata allo stesso modo di un floppy disk da 1,44 MB.
La protezione tramite password funziona solo sull'intera area del disco. I tempi di scrittura sono nella media dei prodotti provati.

Velocità di trasferimento dati

Produttore	Freecom	IBM	Pen Drive	Qdi	Sony
Modello	FM-1	Memory Key	USB Flash H.D.	USBDisk	USM32
Vel. trasf. (sec)					
1 MB	3,1	3,2	2,3	2,6	2,1
5 MB	11	12,2	8,6	10,2	8,1
12 MB	25,6	28,4	20	24	19,2

I prezzi

	Freecom		IBM		Pen Drive		QDI		Sony	
Capacità	Prezzo	Costo per MB	Prezzo	Costo per MB	Prezzo	Costo per MB	Prezzo	Costo per MB	Prezzo	Costo per MB
16 MB	-	-	-	-	-	-	-	-	60,00	3,75
32 MB	59,00	1,84	108,00	3,38	47,88	1,50	35,00	1,09	84,00	2,63
64 MB	91,00	1,42	-	-	69,00	1,08	65,00	1,02	120,00	1,88
28 MB	146,00	1,14	248,40	1,94	149,40	1,17	110,00	0,86	204,00	1,59
256 MB	287,00	1,12	-	-	218,40	0,85	210,00	0,82	-	-
512 MB	365,00	0,71	-	-	-	-	-	-	-	-

Freecom FM-1

L'USB disk di Freecom è protetto da uno strato di gomma che lo rende a prova di spruzzi d'acqua. L'unità contiene quattro programmi: AutoMail, PCLock, Secure & Zip e Magik Disk, presenti anche nel CD ROM in dotazione. Tutti i programmi sono in versione di prova con scadenza a 90 giorni. Alla fine del periodo di prova, o prima, se ne può aggiornare uno alla versione definitiva (escluso però Magik Disk) mentre se si desidera continuare ad usare gli altri vanno acquistati. La nostra opinione è di orientarsi su Secure & Zip nella scelta del programma da aggiornare. Questo software crea due cartelle sul disco USB, denominate Secret e Zip, le quali rispettivamente crittografano e comprimono tutti i file trascinati al loro interno. Secure offre inoltre un sistema di protezione che richiede una password per l'accesso. Magik Disk è un altro programma molto utile, crea un area sul disco fisso protetta da password e visibile solo quando è inserito l'FM-1. Le prestazioni nella scrittura sono di poco inferiori alla media.

Caratteristiche tecniche

Produttore: Freecom
www.freecom.com
Modello: FM-1
Capacità: 32 MB
Prezzo in euro IVA inclusa: 59
Versione interfaccia USB: 2.0
Dimensioni (mm): 73x22x10
Peso (grammi): 20
Opzioni: AutoMail* - PCLock* - Secure & Zip* - Magik Disk**
Dotazione: Prolunga USB

** Versioni di prova. Solo un programma aggiornabile gratuitamente*
*** Versione di prova. Versione definitiva solo a pagamento*

Punti di forza
- Rivestimento di protezione

Punti deboli
- Scrittura non molto veloce

IBM Memory Key

Il Memory Key 128 MB USB 2.0 ha attirato subito le nostre simpatie per la forma liscia e compatta e le dimensioni contenute. In origine lo spazio sul disco è formattato in un'unica partizione accessibile senza restrizioni. In questa condizione la chiave ha la capacità di avviare il PC, previo caricamento dei file di avvio del sistema operativo e la presenza di un BIOS in grado di far avviare il PC da un sistema USB. Sul disco vi sono due programmi: *Partition.exe* e *Login.exe*. Il primo crea uno spazio protetto nella partizione, il secondo attiva la password per l'accesso allo spazio protetto. Prima di fare qualsiasi operazione è cosa saggia salvare i due programmi, partizionando il disco si perde la capacità d'autoavviamento e il contenuto del disco. Il corpo della chiavetta è di poco più largo della parte che si introduce nel connettore USB, un vantaggio per chi possiede un notebook con le porte USB incassate perché la chiave può essere introdotta senza ricorrere al cavo di prolunga. Il minuscolo selettore in cima alla parte posteriore blocca la modalità di scrittura proteggendo il contenuto da scritture accidentali. Il tempo di scrittura dei dati è il più elevato della prova.

Caratteristiche tecniche

Produttore: IBM - www.ibm.it
Modello: Memory Key
Capacità: 128 MB
Prezzo in euro IVA inclusa: 48,40
Versione interfaccia USB: 2.0
Dimensioni (mm): 64x18x8
Peso (grammi): 13
Opzioni: Password Security - Funzione boot - Blocco scrittura
Dotazione: n.d.

Punti di forza
- Dimensioni contenute
- Capacità di autovviamento

Punti deboli
- Tempo di scrittura elevato

Pen Drive

Il Pen Drive da 128 MB è venduto in due versioni, una con software di sicurezza a 149,40 euro e una senza a 117,30 euro. Entrambe hanno in dotazione una piccola docking station, con un cavo di lunghezza adeguata, la quale risulta molto comoda nel caso si voglia realizzare un collegamento permanente a un computer.
Sul corpo del Pen Drive è presente un piccolo interruttore che lo trasforma, agli occhi del sistema operativo, in un floppy da 1,44 MB, e come il floppy è in grado di far partire il PC se nel BIOS è presente l'opzione per l'avviamento da un dispositivo USB. Riportando l'interruttore nella posizione originale ritorna a disposizione tutta l'area di memorizzazione del disco. Il Pen Drive è fisicamente diviso in due partizioni, non solo a livello logico, e il passaggio dall'una all'altra non distrugge il contenuto di ognuna. La protezione è strutturata in modo che dopo sei tentativi errati il del disco è formattato con cancellazione definitiva dei dati. Ottime le prestazioni, i tempi sono molto vicini ai migliori.

Caratteristiche tecniche

Produttore: Pen Drive
www.tficomputer.it
Modello: USB Flash Hard Drive
Capacità: 128 MB
Prezzo euro IVA incl.: 149,40
Versione interfaccia USB: 1.1
Dimensioni (mm): 85x28x15
Peso (grammi): 21
Opzioni: Password Security
Funzione boot
Dotazione: Base con cavo USB

Punti di forza
- Docking Station
- Autoavviante

Punti deboli
- Mancanza del blocco scrittura
- USB 1.1

Sony USM32

Il Micro Vault USM32 di Sony ha un'estetica particolare. La parte elettronica è racchiusa in un guscio plastico che può essere di diversi colori, a sua volta racchiuso in due semigusci di colore argento. Il Micro Vault non dispone della capacità di autoavviamento del PC mentre è presente quella per la creazione di un'area protetta da password. Fino all'80 per cento della partizione è definibile come area protetta, la password è creata tramite un programma presente nel Mini-CD incluso nella confezione. Per creare l'area protetta l'utente deve avere i privilegi di amministrazione sul PC. Rispetto agli altri USB Disk il Micro Vault non distrugge i dati nella partizione protetta quando si fa un certo numero d'errori nel digitare la password. Il Led di segnalazione ha due stati di funzionamento, quando è in condizione di riposo lampeggia lentamente mentre durante il trasferimento dei dati il lampeggio è molto veloce. Molto buona la prestazione nel trasferimento dei dati, i tempi sono tra i migliori. Le dimensioni sono di poco superiori alla media.

Caratteristiche tecniche

Produttore: Sony - www.sony.it
800/26237669
Modello: USM32
Capacità: 32
Prezzo in euro IVA inclusa: 84
Versione interfaccia USB: 1.1
Dimensioni (mm): 92x26x13
Peso (grammi): 20
Opzioni: Password Security
Dotazione: prolunga USB

Punti di forza
- Buona velocità di scrittura

Punti deboli
- Costo per MB elevato
- USB 1.1

Tre masterizzatori combo

Leggono DVD e masterizzano CD

Per chi ha problemi di spazio o per chi vuole risparmiare comprando un'unica unità che svolge più funzioni

I masterizzatori combo, ovvero in grado di leggere non solo i normali CD ROM ma anche i DVD, permettono di risparmiare sia in un aggiornamento del proprio PC sia nel caso dell'acquisto di un computer nuovo. È molto interessante poter racchiudere le funzioni di lettore DVD e masterizzatore CD-R/RW in un'unica unità ottica, in quanto il risparmio può essere anche di 100 euro.

I combo sono anche una soluzione interessante per i casi di spazio insufficiente nel proprio PC. A onor del vero la mancanza di spazio è un'evenienza rara, sono pochi i computer non in grado di ospitare due periferiche da 5 pollici e 1/4 con accesso dall'esterno. Tutti igli chassis, di gran lunga i più diffusi, possono ospitare sia lettore di DVD sia masterizzatore senza problemi. Le eccezioni sono rappresentate dai computer ultracompatti (cube, desktop ultraslim), o dalla presenza di una scheda audio dotata di frontalino che occupa un vano da 5"1/4, come la Creative Audigy Platinum.

Gli svantaggi da tenere in considerazione

Ci sono anche alcuni svantaggi: innanzitutto avere un solo lettore combo non permette la copia "al volo" dei CD. È quindi necessario creare un'immagine sul disco fisso, e poi incidere l'immagine sul CD vergine. Con le attuali velocità di masterizzazione si tratta comunque di qualche minuto in più, che ha importanza solo se si copiano grandi quantità di CD; inoltre la copia al volo è meno sicura, soprattutto con i CD audio in cui la qualità della copia (masterizzando al volo ad alta velocità) può abbassarsi, a causa di errori in fase di lettura che non c'è tempo di correggere o modo di controllare tramite i software di estrazione audio (che possono controllare la rispondenza all'originale delle tracce estratte su disco rigido prima della masterizzazione finale). Il secondo svantaggio è rappresentato dalle prestazioni inferiori: i combo più avanzati, come quelli in prova in questa occasione, hanno prestazioni eccellenti, ma non ai massimi delle rispettive categorie. Si può masterizzare alle massime velocità attualmente possibili (40-48x per i CD-R e 20-24x per i CD-RW) e leggere CD e DVD con la massima rapidità solo acquistando due unità separate.

Ultimo svantaggio: se si rompe un combo si perde totalmente la capacità di leggere i CD ROM, cosa che non avviene se si rompe il lettore DVD e si dispone di un masterizzatore (o viceversa), e la rottura è più probabile per un'unità che lavora per due! ■

Marco Milano

Le valutazioni

	Olidata	Samsung	Waitec
Nome prodotto	Combi 16x10x40x	SM-332	SfinX16
Prezzo in euro Iva inclusa	115	119	152
Valutazione globale	7,5	9	7
Rapporto qualità/prezzo	8,8	9,6	6,7
Voto prova	7,5	8,5	7,5
Test laboratorio			
Velocità max. scrittura su CD-R	16,2x	32,9x	16,2x
Tempi di masterizz. su CD-R	700 MB 4'51"	700 MB 3'12"	700 MB 4'51"
Tempi di masterizz. su CD-RW	650 MB 7'13"	650 MB 7'13"	650 MB 7'13"
Velocità max. lettura DVD	9,94x	11,94x	9,94x
Velocità media lettura DVD	7,48x	8,99x	7,48x
Tempo di accesso (CD)	108 ms	101ms	99ms

Olidata Combi 16x10x40x

La linea di masterizzatori Olidata si arricchisce con questo modello Combi 16x10x40x. Come dice il nome, si tratta di un masterizzatore in grado di scrivere su CD-R a 16x e su CD-RW a 10x, prestazioni oggi tipiche di un masterizzatore di fascia medio-bassa, e di leggere i CD a 40x. Con i DVD raggiunge invece i 10x. L'unità Olidata utilizza la tecnologia SafeLink per evitare gli errori di buffer underrun, che sono resi in ogni caso altamente improbabili dal buffer di 8 MB unito ad una velocità di scrittura non particolarmente alta. In prova la velocità di scrittura su CD-R è risultata di 16x, in linea con quanto dichiarato e costante per tutta la durata del disco.
Stesso discorso con i CD-RW, masterizzati alla velocità costante di 10x. In termini temporali questo si traduce in 4 minuti e 51 secondi per incidere un CD-R da 700 MB e 7'13"per un CD-RW da 650 MB. Tempi dunque identici ai rivali con i CD riscrivibili, mentre con i CD-R siamo sugli stessi tempi dell'unità Waitec, che ha la stessa meccanica, ma più lenti rispetto al combo di Samsung. Passando alla velocità di lettura, con i CD ha raggiunto un massimo di 42,5x, con una media di 32x, e con i

Samsung SM-332

Con l'SM-332 Samsung presenta un modello Combo in grado di non sfigurare di fronte a molte unità stand-alone, grazie a una velocità di scrittura su CD-R di 32x, raggiunta tramite la modalità Z-CLV (velocità lineare costante ma diversa per ogni zona del disco), e a una velocità di lettura dei DVD di 12x. Ottima anche la velocità di lettura dei CD-R (40x), mentre la scrittura sui CD riscrivibili avviene a una velocità ormai "normale," 10x. L'unità Samsung utilizza la tecnologia JustLink per evitare gli errori di buffer underrun, che altrimenti potrebbero rendere inutilizzabile il CD masterizzato nel caso di interruzione del flusso dei dati in scrittura, interruzione comunque poco probabile visto il generoso buffer di 8 MB.
In prova l'SM-332 ha centrato gli obiettivi in scrittura: 32,1x di velocità massima con i CD-R e 10x costanti con i CD-RW. La scrittura avviene infatti in modalità CLV (velocità lineare costante) con i CD riscrivibili, ovvero è costante per tutta la durata dell'incisione, mentre con i CD-R viene utilizzata la Z-CLV, che in questo caso suddivide il disco in cinque zone masterizzate a velocità diversa: si parte da 16x nei primi 5 minuti (su CD da 80') per passare a 20x, 24x, 27x, ed infine 32x, velocità mantenuta da

Waitec SfinX16

Il masterizzatore SfinX16 di Waitec condivide la meccanica con l'unità Olidata: la differenza è soltanto nel firmware, dunque ci aspettavamo prestazioni molto vicine tra i due modelli, aspettativa confermata in prova. L'unità Waitec utilizza la tecnologia SafeLink per evitare gli errori di buffer underrun, ma difficilmente se ne avrà bisogno considerando la velocità di scrittura di 16x, non elevata, e l'ampio buffer da 8 MB. In prova abbiamo riscontrato velocità di scrittura su CD-R di 16x, costante dall'inizio alla fine della masterizzazione come ci si aspetta dall'uso della modalità CLV (velocità lineare costate), usata anche con i CD riscrivibili con i quali la velocità costante è invece di 10x. I tempi di scrittura sono risultati esattamente gli stessi ottenuti dal masterizzatore Olidata: 4 minuti e 51 secondi per un CD-R da 700 MB e 7'13"per un CD-RW da 650 MB. In lettura le prestazioni sono risultate quasi identiche a quelle del "gemello" Olidata: con i CD ha toccato un massimo di 42,7x con una media di 32,3x, e con i DVD un massimo di 9,9x con una media di 7,5x. Dunque stessi risultati con i DVD, e prestazioni di poco superiori con

Dvd un massimo di 9,9x con una media di 7,5x. I risultati sono quasi identici a quelli del masterizzatore Waitec, come ci si aspettava vista l'identità delle meccaniche (solo il firmware è diverso). Con i DVD il Combi Olidata è inferiore al modello Samsung, cui è invece di poco superiore nella velocità di lettura dei CD ROM. L'estrazione audio avviene ad un massimo di 27,2x, valore uguale a quanto raggiunto dal masterizzatore Waitec ma inferiore ai 34x dell'unità Samsung.

Viste le prestazioni identiche al gemello" Waitec, il prezzo è la vera discriminante, e il Combi Olidata costa ben 37 euro in meno, cosa che lo rende molto più appetibile.

Buon rapporto qualità/prezzo

Caratteristiche tecniche

Nome: Combi 16x10x40x
Produttore: Olidata
www.olidata.it
Interfaccia: EIDE
Velocità max. scrittura CD-R/RW: 16x10x
Velocità max. lettura CD/DVD: 40x10x
Buffer: 8 MB
Protezione buffer underrun: SafeLink
Software in dotazione: Nero Burning Rom 5.5.5.6

Il prezzo

115 euro (IVA compresa)

Punti di forza:
- Buffer di 8 MB
- Prezzo interessante

Punti deboli:
- Velocità di masterizzazione non esaltanti
- Lettura DVD a 10x

VALUTAZIONE GLOBALE

48 sino ad 80 minuti, dunque su una parte notevole del CD. Ciò permette di ottenere una velocità di scrittura media pari a 26,1x, risultato molto valido per un Combo. Per incidere un CD-R pieno da 700 MB ha impiegato 3 minuti e 12 secondi, quasi due minuti in meno delle altre unità in prova, alle quali è invece allineata nei tempi di masterizzazione con i CD-RW: 650 MB in 7 minuti e 13 secondi.

In lettura con i CD ha raggiunto i 41x, con una media di 31x, mentre con i DVD ha toccato la velocità massima di 11,9x con una media di 9x. Se le altre due unità in prova sono più rapide con i CD, con i DVD l'unità Samsung è più veloce, cosa non disprezzabile se si usano anche DVD dati oltre ai DVD Video.

Veloce ed economico

Caratteristiche tecniche

Nome: SM-332
Produttore: Samsung
http://www.samsung-italia.com
Interfaccia: EIDE
Velocità max. scrittura CD-R/RW: 32x10x
Velocità max. lettura CD/DVD: 40x12x
Buffer: 8 MB
Protezione buffer underrun: JustLink
Software in dotazione: Nero Burning Rom 5.5.8.1

Il prezzo

119 euro (IVA compresa)

Punti di forza:
- Veloce in scrittura con i CD-R
- Buffer di 8 MB
- Lettura DVD a 12x
- Prezzo molto conveniente

Punti deboli:
- Solo 10x con i CD riscrivibili

i CD, cosa giustificata dal diverso firmware. Rispetto al modello Samsung abbiamo una velocità inferiore con i DVD, come ci si aspettava dalle velocità dichiarate, ed una velocità superiore di poco più di 1x con i CD ROM. Anche in questo caso la lettura avviene in modalità Full CAV sia con i CD che con i DVD, e l'estrazione audio avviene a un massimo di 27,2x, inferiore di molto ai 34x raggiunti dall'unità Samsung ma pari al risultato dell'unità Waitec.

L'identità quasi totale di risultati con l'unità Olidata rende importante il fattore prezzo, che vede il modello di casa Waitec costare ben 37 euro in più, cosa che penalizza la valutazione globale.

Costoso rispetto alla concorrenza

Caratteristiche tecniche

Nome: SfinX16
Produttore: Waitec
www.waitec.it
Interfaccia: EIDE
Velocità max. scrittura CD-R/RW: 16x10x
Velocità max. lettura CD/DVD: 40x10x
Buffer: 8 MB
Protezione buffer underrun: SafeLink
Software in dotazione: Nero Burning Rom 5.5.7.8

Il prezzo

152 euro (IVA compresa)

Punti di forza:
- Buffer di 8 MB

Punti deboli:
- Velocità di masterizzazione non esaltanti
- Lettura DVD a 10x
- Prezzo elevato

VALUTAZIONE GLOBALE 7/10

I dispositivi sono stati valutati per caratteristiche, prestazioni e trasportabilità

Lettori MP3: tanta musica sempre con te

Abbiamo provato sei prodotti suddivisi in tre grandi categorie a seconda del supporto utilizzato: memoria, hard disk, unità CD

I lettori MP3 rappresentano una buona scelta per coloro che desiderano avere sempre con sè tanti brani musicali. Attualmente sul mercato si trovano diverse tipologie di dispositivi che possono risolvere varie esigenze: dalle dimensioni del lettore contenute, alla quantità di brani che si possono memorizzare passando per la resistenza agli urti.

La prima generazione di lettori aveva dimensioni simili a un walkman a cassette e memoria sufficiente per una mezz'ora di musica in MP3 a 128 kb/s. L'attuale generazione ha dimensioni molto inferiori, i lettori stanno in un taschino e pesano pochi grammi, ma il costo della memoria che utilizzano è sempre alto, dunque solitamente montano 64 MB che corrispondono ad un'ora e mezza di musica.

Quanto conta il bitrate

Il formato MP3 può utilizzare bitrate (quantità di dati al secondo necessari per la riproduzione) diversi, dunque utilizzando un bitrate di 64 kb/s invece di 128 si possono avere 3 ore di musica invece di un'ora e mezza in 64 MB, ma la qualità si allontana decisamente da quella CD, e inoltre la stragrande maggioranza dei file MP3 che si trovano su Internet utilizza il bitrate standard di 128 kb/s, che rappresenta il miglior rapporto tra dimensioni dei file e qualità del suono. A questo bitrate una canzone di media lunghezza (3 minuti e mezzo) occupa circa 3 MB. Nel campo delle memorie solide stanno uscendo lettori con schede Smart Media o altri supporti removibili, ma i prezzi per ora sono ancora proibitivi.

Alternative alla memoria solida

Per risolvere i problemi di capienza e costo della memoria solida sono stati ideati lettori dotati di drive CD, con dimensioni pari ad un normale walkman per CD audio ma che su ogni CD (650-700 MB) possono memorizzare in MP3 l'equivalente di 10 CD audio. Lo svantaggio di questi drive è rappresentato dalle dimensioni poco "tascabili", e per questo l'industria si sta spostando verso unità dotate di lettori mini CD. La capienza di questi mini CD, in cui diametro è di 8 cm. contro i 12 di un CD audio standard, è di soli 21 minuti di musica, ma in MP3 arriva a 3 ore e mezza, e l'intercambiabilità del supporto rende questa soluzione interessante. Ora sta diventando ancora più appetibile, per la nascita di mini CD ad alta densità (da 300 MB invece di 185) che possono contenere 5 ore e mezza di musica. Giusto per avere un'idea dei prezzi, i CD-R da 12 cm costano circa 0,8 euro contro gli 1,4 dei CD-R da 8 centimetri

Se i lettori con mini CD sono un compromesso eccellente tra capienza, dimensioni e prezzo, per chi non ha problemi di budget stanno diffondendosi i lettori MP3 dotati di disco rigido. Con capienze da 10 a 40 GB, utilizzano hard disk per notebook e possono contenere un numero impressionan-

LETTORI CON MEMORIA SOLIDA

Produttore	Modello	Capacità	Prezzo indicativo	Sito
Cobra	Centauro	RAM 192 MB	€ 340	www.cobraspa.it
Cobra	Perseo	RAM 64 MB	€ 190	www.cobraspa.it
Creative	MuVo	moduli MuVo da 64 MB	€ 140	http://it.europe.creative.com
Diamond	Rio S30S	RAM 64 MB+slot MMC	€ 180	www.diamondmm.com
Freecom	Beatman Flash	RAM 64 MB+slot SmartMedia	€ 159	www.freecom.com
LG	MF-PD365	RAM 64 MB+slot MMC	€ 195	www.lgelectronicsitalia.com
Magnex	Etm-300	RAM 32 MB+SmartMedia 32 MB	n.d.	www.magnex.it
Olympus	DM-1	SmartMedia 128 MB	€ 390	www.olympus.com
Panasonic	Sv-Sd75	SD Card da 64 MB	€ 410	www.panasonic.it
Philips	Psa 64	RAM 64 MB	n.d.	www.philips.it
Samsung*	**Yepp YP 30S**	**RAM 64 MB**	**€ 258**	**www.samsung.it**
Samsung	Yepp YP 700SH	RAM 128 MB+slot SmartMedia	n.d.	www.samsung.it
Sony	NW-E10	RAM 128 MB	n.d.	www.sony.it
Trust	Digital Mp3 Player	RAM 16 MB+slot MMC	n.d.	www.trust.com

LETTORI CON HARD DISK

Produttore	Modello	Capacità	Prezzo indicativo	Sito
Archos	Jukebox 6000	6 GB	€ 230	www.archos.com
Archos*	**Jukebox Multimedia 20-Photo***	**20 GB**	**€ 498**	**www.archos.com**
Creative	Dap Jukebox	6 GB	€ 300	http://it.europe.creative.com
Creative	Dap Jukebox 10 GB	10 GB	€ 360	http://it.europe.creative.com
Creative*	**Jukebox 3***	**20 GB**	**€ 498**	**http://it.europe.creative.com**
Diamond	Rio Riot	20 GB	€ 420	www.diamondmm.com
Thomson	Lyra PDP2800	10 GB	€ 410	www.thomson.it

** Questi prodotti sono stati testati nei PC Open Labs*

te di canzoni: in 40 GB possiamo registrare in MP3 l'equivalente di oltre 600 CD!

Se pensiamo che non dobbiamo portare con noi alcun supporto e non dobbiamo mai "cambiare disco", il problema delle dimensioni passa sicuramente in secondo piano, dunque queste unità sono la scelta ideale per chi può spendere. Unico difetto la delicatezza della meccanica, che mal sopporta di essere sottoposta a scossoni o contraccolpi. Ultima soluzione, i lettori dotati di dischetti Data Play, che in dimensioni minuscole contengono 500 MB di dati, pari a 8 ore e mezza di musica, per ogni dischetto.

Sono più capienti e molto più piccoli dei mini CD, ma sono costosi, poco diffusi e si gestiscono meno facilmente. Andiamo dunque a provare alcuni esponenti di queste tipologie di lettore, valutandone pregi e difetti per renderci conto di quali siano le migliori soluzioni per le diverse esigenze. ■

Marco Milano

Memoria solida, ottimi in movimento

Seppur messi recentemente in ombra dai lettori dotati di unità mini CD o disco rigido, dalla capienza di gran lunga superiore, i lettori MP3 standard, dotati di memoria allo stato solido, hanno ancora una buona diffusione e dei pregi come le piccole dimensioni e la resistenza agli urti, intesa sia come resistenza fisica alle cadute sia come capacità di proseguire la riproduzione senza salti o interruzioni in caso di urti o vibrazioni.

Si tratta di pregi apprezzati soprattutto da chi utilizza il lettore MP3 durante attività sportive (jogging, palestra): situazioni in cui è importante non portare con sé oggetti troppo ingombranti e in cui i lettori possono essere sottoposti a continui sbalzi e scossoni, che in un lettore basato su mini CD privo di sistema anti-shock provocano continue interruzioni dell'esecuzione (proprio come nella prima generazione di Walkman). In un lettore basato su disco rigido un'eventuale caduta può provocare invece danni anche seri alla meccanica.

Dimensioni da taschino

I lettori MP3 standard sono oggi veramente minuscoli (alcuni modelli scendono fino a meno di 5x5x1 cm.), leggerissimi (circa 30 grammi); inoltre eventuali cadute sono prive di conseguenze vista l'assenza di parti mobili.

Lo svantaggio principale è la scarsa capienza: la memoria costa, e un lettore difficilmente monta più di 64 MB, circa un terzo della capienza di un mini CD standard, un quinto dei nuovi mini CD ad alta densità da 300 MB, e un trecentesimo della capienza di un disco rigido da 20 GB. In termini di ore di musica con codifica MP3 standard a 128 kbit/s la differenza è abissale: un lettore con 64 MB permette di portare con sé circa un'ora e mezza di musica, contro le 3-5 ore di un mini CD e le 300-600 ore di un lettore MP3 con disco rigido da 20-40 GB.

Un'ora e mezza di musica può essere sufficiente per un allenamento in palestra o una seduta di jogging, ma a meno che non amiate ascoltare sempre lo stesso disco sarete costretti a continui trasferimenti di file dal computer al lettore per "cambiare musica", con notevole perdita di tempo, mentre usando i mini CD potrete portare con voi l'equivalente di 3-5 CD audio per ogni mini CD, ed usando lettori con disco rigido potrete addirittura avere sempre a disposizione tutta la vostra collezione musicale (300-600 CD). Dovrete dunque valutare molto bene le vostre esigenze, e a meno che non abbiate seria necessità di un lettore minuscolo e che si lascia maltrattare considerate anche che i prezzi sono circa doppi rispetto ad un lettore con mini CD, seppur molto inferiori (circa la metà) rispetto ai lettori con disco rigido. ■

Samsung Yepp YP 30S
Piccolo grande lettore

257,90 euro

Il lettore Yepp di Samsung utilizza 64 MB di memoria non volatile per memorizzare i file MP3, che vengono copiati all'interno del lettore a notevole velocità tramite interfaccia USB. I due vantaggi di questo lettore sono le dimensioni minuscole e la totale insensibilità ad urti e scossoni, che lo rendono ideale per footing, jogging e altre situazioni movimentate anche in ambienti a rischio di cadute.
Lo svantaggio è ovviamente la capienza ridotta, solo un'ora e mezza di musica con bitrate 128 kb/s. Il lettore Samsung supporta solo il formato MP3, sia in lettura che in registrazione.
L'alimentazione viene fornita da una singola batteria ministilo (AAA), adatta alle dimensioni del lettore ed in grado di fornire un'autonomia di 5 ore, e non è possibile alimentare il lettore tramite rete elettrica.
Il piccolo display grafico retroilluminato permette di visualizzare 3 righe di testo, dunque nessun problema a visualizzare i titoli dei brani. Una comoda rotellina basculante consente lo scrolling tra i vari brani. Non c'è alcuna indicizzazione per album, artista o genere per accelerare la ricerca del brano desiderato, e non è possibile scorrere alla ricerca di un brano mentre se ne ascolta un altro. Ma vista la capienza ridotta non ci sono grandi problemi.
Non abbiamo mai riscontrato interruzioni dell'esecuzione: il player non è sensibile agli urti, e non ci sono stati problemi nemmeno accedendo alle varie funzioni e menu durante l'ascolto.
La ricerca veloce all'interno di un brano è comoda, il sonoro è udibile e l'esecuzione riprende senza ritardi. Nonostante le piccole dimensioni è disponibile un equalizzatore con 4 preset.
La qualità audio è medio-alta: il rapporto segnale/rumore di 85dB consente esecuzioni abbastanza pulite, e collegando il lettore ad impianti stereo professionali si nota una potenza di uscita inferiore di un 30% ad un'unità HiFi rack. Si tratta di risultati notevoli per un lettore di queste dimensioni, per di più alimentato con una ministilo.
Il lettore Samsung non è dotato di ingresso microfonico, ma può registrare audio a bassa qualità (sino a 4,5 ore) da un microfono incorporato: una funzione molto comoda in un prodotto di queste dimensioni.
In definitiva, lo Yepp è un prodotto dalla buona qualità audio ed ideale per ascoltare musica durante l'attività sportiva, ma la bassa capienza e il prezzo elevato lo rendono una soluzione poco conveniente, dunque se non siete patiti del jogging è consigliabile orientarsi verso altre soluzioni.
La scarsa capienza lo rende infatti inadatto a molte situazioni, come lunghi viaggi o l'uso in vacanza, in quanto per cambiare musica è necessario avere a disposizione il computer.

▶ Le caratteristiche

Società: Samsung www.samsung.it
Capacità: memoria da 64 MB
Ore di mus.: (MP3 128kb/s): 1,5 c.
Interfacce: USB
Formati supportati: MP3
Rapporto segnale/rumore: 85dB
Display: LCD b/n grafico
Ingressi e Uscite: Jack audio Stereo/Cuffie, microfono built-in
Aliment.: Una pila ministilo (AAA)
Autonomia batteria: 5 ore
Dim. e Peso: 44x65x14mm - 34g
Dotazione: Auricolari stereo, cavo USB, cinturino e clip per la cintura
Accessori: n.d. - **Garanzia:** 1 anno
Voto: 8

Disco rigido, i più avanzati

I lettori MP3 dotati di disco rigido sono le vere "ammiraglie" della categoria. Consentono infatti di portare con sé l'intera discoteca di famiglia, grazie a capienze dai 6 ai 40 GB. Con 40 GB potrete memorizzare internamente il contenuto di circa 600 CD audio. Pensate, poter avere una scelta di 10.000 brani sempre lì con voi, pronti per l'ascolto in qualunque luogo e situazione.

I prezzi sono alti

Ovviamente tanta potenza non è offerta a buon mercato: il prezzo medio di questi oggetti del desiderio è quasi 500 euro (per un modello da 20 GB), circa il doppio di un lettore con memoria solida da 64 MB ed il quadruplo di un lettore dotato di unità mini CD.

Altri svantaggi sono gli ingombri, pari a quelli di un walkman di prima generazione ma con peso superiore, e la delicatezza: far cadere un disco rigido mentre è in funzione non è certo una bella idea, si possono infatti provocare danni anche irreparabili, mentre un lettore con 64 MB di memoria solida non teme alcun tipo di urto.

Si tratta dunque di lettori poco indicati all'uso durante attività sportive come corsa e jogging, utilizzabili casomai in palestra durante sedute alla cyclette, oltre che in lunghi viaggi in treno o pullman, in vacanza ma anche a casa al posto dell'HiFi. Un pregio molto importante è invece la possibilità di registrare l'audio campionandolo in tempo reale, talvolta non solo in MP3 ma anche in WAV, cosa che rende questi lettori dei veri e propri registratori digitali su disco rigido, con qualità simile ad un DAT e superiore ad un MiniDisc. Questo vantaggio e la grande capienza giustificano la differenza di prezzo rispetto agli altri lettori MP3, basati su memoria o mini CD. Alcuni modelli sono anche in grado di montare accessori multimediali, per trasformarsi in videocamere o album fotografici, con il vantaggio di avere un supporto di memorizzazione abbastanza ampio per contenere immagini e videoclip. ■

Creative

Jukebox 3
Musica infinita

498 euro

Con il Jukebox 3, Creative ha voluto realizzare un lettore MP3 senza compromessi, con caratteristiche top di gamma: disco rigido, compatibilità WAV e WMA, funzioni di registrazione, grande autonomia e qualità audio HiFi. Apprezzabile la presenza della porta FireWire, che permette trasferimenti 10 volte più veloci dell'USB, accanto alla porta USB che garantisce la massima compatibilità.
Il manuale sconsiglia l'utilizzo durante corsa e jogging, mentre non ci sono controindicazioni all'uso durante attività come una normale passeggiata, che non sottopone il disco rigido a continui sobbalzi.
Interessante la funzione *Audio Stream Recorder*, che consente di registrare un brano eseguito in streaming da Internet (ovvero ascoltato in tempo reale senza dover scaricarlo, come le radio Web). Oltre all'MP3 l'unità Creative supporta anche il formato Microsoft WMA, (utilizzato dal Player di Windows), che permette di raggiungere un qualità simile all'MP3 con ingombri inferiori (500 ore di ascolto). Oltre alla batteria ricaricabile al litio fornita il vano batterie può accoglierne una seconda opzionale, raddoppiando l'autonomia. L'ampio display permette di visualizzare 5 righe di testo, ed una pratica rotella consente lo scrolling tra i vari brani. L'indicizzazione per album, artista o genere permette una rapida ricerca del brano desiderato. La qualità audio è molto alta: il rapporto segnale/rumore di 98dB permette esecuzioni pulite, e collegando il Jukebox 3 a impianti stereo professionali si ottiene una qualità sonora paragonabile a una unità HiFi rack, solo la potenza di uscita è inferiore di un 20%.

▶ Le caratteristiche

Società: Creative europe.creative.it
Capacità: hard disk da 20 GB
Ore musica (Mp3 128kb/s): 330 c.
Interf.: Usb, FireWire, Ir, CreativeLink
Formati supp.: MP3, WMA, WAV
Rapporto segnale/rumore: 98 dB
Display: LCD b/n 132x64
Ingressi e Uscite: Audio jack stereo In a/d, jack stereo Out, jack stereo Rear Out, jack stereo cuffie
Alim.: Batt. al litio o Trasf. AC/DC
Autonomia batteria: 11 ore (22)
Dim./Peso: 123x130x35mm - 294g
Accessori: Cuffie stereo, cavo USB, FireWire, telecomando, trasformatore, custodia
Garanzia: 2 anni
Voto: 9

Archos

Jukebox Multim. 20-Photo
Display a colori, non solo musica

498,10 euro

Il prodotto di Archos è simile all'omonimo Creative ma con meno funzionalità audio: manca infatti la possibilità di ascoltare brani WAV e WMA, e anche come registratore è in grado di campionare solo con codifica MP3. Ma Jukebox Archos nasconde altre funzionalità tramite due moduli (in arrivo un terzo per l'acquisizione video da sorgente esterna) piccolissimi (5x5x2 cm circa), che forniscono la funzione di telecamera e di lettore CompactFlash e SmartMedia. La telecamera permette di acquisire video a bassa risoluzione (352x288 a 25 FPS), adatta per i video Web, nel formato del momento, l'Mpeg4. Oltre che sul display. tramite un cavo fornito è possibile uscire in videocomposito (spinotto RCA) per visualizzare foto e filmati su TV esterno. Altro vantaggio rispetto al lettore Creative è il riconoscimento diretto del lettore come unità disco USB da parte di Windows, che consente di copiare i file MP3, i video e le foto da PC senza utility proprietarie. Se le funzioni multimediali del prodotto di Archos sono da rimarcare, il lettore MP3 è migliorabile: abbiamo già accennato alla possibilità di registrazione e lettura limitate al formato MP3, inoltre la codifica può avvenire al massimo a 160 kb/s. Non abbiamo quindi le potenzialità del lettore Creative, che può registrare da sorgenti analogiche o digitali in qualità superiore a quella CD utilizzando il formato WAV e può riprodurre file WAV di qualità pari al CD, senza alcuna perdita di informazioni.

▶ Le caratteristiche

Società: Pantel www.archos.com
Capacità: hard disk da 20 GB
Ore musica (MP3 128kb/s): 330 c.
Interf.: USB (opz. USB 2 o FireWire)
Formati supp.: MP3, immagini JPeg, BMP, vid. Mpeg4 352x288 25fps
Rapporto segnale/rumore: 90dB
Display: LCD a colori 237x234
Ingressi e Uscite: Audio stereo In/Out a/d, microfono, stereo cuffie, Video Out composito
Alim.: Batterie al litio o trasform.
Autonomia batteria: 8 ore
Dim. e Peso: 113x79x30mm - 290g
Acc.: Mod. Foto CompactFlash o SmartMedia, Modulo Telecamera
Garanzia: 1 anno
Voto: 8,5

Ottici, è meglio il lettore di mini CD

Meno costosi di tutti, i lettori MP3 con unità CD sono stati trascurati sinché non hanno adottato il formato mini CD, ovvero il CD da 8 cm di diametro, formato standard leggibile e masterizzabile dalla maggioranza delle unità ottiche per PC, ma di dimensioni più adatte all'uso portatile del consueto CD da 12 cm.

L'adozione dei CD da 8 cm. ha dunque ridotto le dimensioni, che erano il tallone d'Achille dei lettori MP3 basati su CD, ma ha ridotto anche la capienza. Sono da poco usciti i nuovi mini CD ad alta densità, che in 8 cm. permettono di passare da una capienza di 185 MB a ben 300 MB, ovvero da 3,5 a 5,5 ore di musica in formato MP3. I lettori MP3 con mini CD hanno una capienza superiore ai lettori basati sulla memoria (che di solito montano 64 MB), seppur molto inferiore ai un lettori basati su hard disk. Ma a differenza di questi ultimi sono molto meno delicati, ovvero possono subire urti senza il rischio di danneggiare la delicata meccanica di un disco rigido. Aggiungendo a questa robustezza funzioni di antishock più avanzate, che permettono di evitare salti nell'esecuzione dovuti a urti e scossoni, si ottiene un lettore utilizzabile anche durante attività sportive, proprio come un lettore basato su memoria solida, ma con capienza superiore e il vantaggio dei dischi intercambiabili.

Tutti questi fattori, uniti a un prezzo inferiore del 50% rispetto a un lettore basato su memoria allo stato solido e del 75% rispetto ad un lettore dotato di disco rigido, promettono un futuro successo di questo tipo di lettori. Si tratta infatti di prodotti ideali per la maggioranza degli utenti, visto che basta portare con sé una manciata di piccoli mini CD-R per avere a disposizione l'equivalente di una cinquantina di CD audio. Unico "difetto" di questi lettori è la necessità di possedere un masterizzatore per preparare i CD da ascoltare. Solo chi può spendere molto, vuole avere sempre con sé tutta la sua discoteca e non intende usare il lettore durante corsa o sport preferirà i lettori con disco rigido. ■

Traxdata

Spicy
Economico

99 euro

Con il piccante nome di Spicy, Traxdata presenta un lettore dotato di unità mini CD in grado di leggere i mini CD-R/RW ed i mini CD audio commerciali.
Il lettore non dispone di interfacce verso il PC, dunque non può essere utilizzato come lettore di mini CD sotto Windows.
È dotato solo di uscita audio, utilizzabile sia per auricolari/cuffie che per collegamenti con impianti stereo tramite un cavo adattatore non fornito.
È molto piccolo e leggero, e può essere usato senza problemi durante attività sportive, corsa e jogging.
Interessante il supporto in aggiunta all'MP3 del formato Audio CD, con la possibilità di riprodurre i mini CD audio commercial, o i CD-R audio da noi masterizzati (in questo caso la capienza è ridotta a 21 minuti).
Non è invece supportato il formato WAV. Il lettore utilizza due normali pile stilo AA.
Il display LCD mostra solo 10 cifre numeriche, dunque non è possibile visualizzare il nome dei brani, inoltre non è illuminato. La memoria anti shock permette un'autonomia di circa 100 secondi, inferiore a quella del rivale Freecom ma sufficiente per non avere interruzioni dell'esecuzione.
La ricerca veloce all'interno di un brano avviene con il sonoro udibile e senza ritardi nella ripresa dell'esecuzione.
A differenza della maggioranza dei rivali, non è disponibile una sezione di equalizzazione.
La qualità audio è medio-alta: il rapporto segnale/rumore di 90 decibel consente un audio pulito.
Per quanto riguarda la potenza di uscita, ci troviamo di fronte a un valore inferiore del 25% rispetto ad un lettore HiFi rack, il che consente buoni risultati nel collegamento allo stereo di casa.

▶ Le caratteristiche

Società: Traxdata www.traxdata.it
Capacità: mini CD 185/300 MB
Ore musica (Mp3 128kb/s): circa 3,5 (5,5 su mini cd alta densità)
Interfacce: nessuna
Formati supportati: Mp3, Audio Cd
Rapporto segnale/rumore: 90dB
Display: Lcd b/n 10 cifre
Ingressi e Uscite: Jack audio Stereo Out analogico o cuffie
Alimentazione: 2 pile alcaline stilo (AA) o Trasformatore AC/DC
Autonomia batterie: n.d.
Dim. e Peso: 118x86x30mm - 150g
Dotazione: Auricolari, trasformat., 10 mini CD-R vergini, 2 pile AA
Accessori: n.d. - **Garanzia:** 2 anni
Voto: 8,5

Freecom

Beatman II
Ottimo antishock

152 euro

Il lettore Freecom permette di utilizzare sia i mini CD audio commerciali che i mini CD-R e RW, anche multisessione. Il lettore non ha alcuna interfaccia verso il PC, l'unica uscita è quella minijack stereo per le cuffie, con volume regolabile tramite rotella, uscita che può essere utilizzata anche come line out per il collegamento con impianti stereo esterni. Il lettore ha dimensioni molto ridotte, identiche all'unità Traxdata. Può essere usato senza problemi durante attività sportive essendo dotato di memoria anti shock da ben 480 secondi. Oltre all'MP3 l'unità supporta anche il formato Audio CD, non è invece supportato il formato WAV su CD ROM.
L'alimentazione è fornita da normali pile alcaline stilo, vengono consigliate quelle di marca Duracell, di cui 2 sono già presenti nella confezione, con le quali è garantita un'autonomia di 12 ore. Il display LCD è molto semplice, 10 cifre numeriche più le indicazioni delle varie modalità, non è illuminato e non visualizza i nomi dei brani. Grazie alla memoria anti shock non abbiamo mai riscontrato interruzioni dell'esecuzione, nemmeno durante l'attività sportiva. La ricerca veloce all'interno di un brano avviene senza che sia udibile il sonoro.
La riproduzione può sfruttare alcuni preset di equalizzazione, come Jazz, Rock e Classica.
La qualità audio è media: il rapporto segnale/rumore è di 80dB, dunque non è pulito come quello di un normale lettore CD, anche la separazione dei canali non è ottimale (circa 50dB contro i 90-100 di un buon lettore CD). La potenza in uscita è inferiore del 40% rispetto a una unità HiFi rack, dunque collegare il lettore allo stereo di casa non fornirà grandi risultati qualitativi.

▶ Le caratteristiche

Società: Freecom www.freecom.com
Capacità: mini CD da 185/300 MB
Ore musica (MP3 128kb/s): circa 3,5 (5,5 su mini CD alta densità)
Interfacce: nessuna
Formati supportati: MP3, Audio CD
Rapporto segnale/rumore: 80dB
Display: LCD b/n 10 cifre
Ingressi e Uscite: Jack audio Stereo Out analogico o cuffie
Alimentazione: 2 pile alcaline stilo (AA) o trasformatore
Autonomia batterie: 12 ore
Dim. e Peso: 103x95x29mm - 158g
Dotazione: Auricolari Sennheiser, trasformatore, 2 pile AA
Accessori: Custodia, cavo audio st.
Garanzia: 2 anni - **Voto:** 8

L'ottico alternativo, il Data Play

I dischetti Data Play, proposti sul mercato da Imation, sono un nuovo standard che tenta di farsi strada nel mondo dei supporti di memorizzazione. Un dischetto Data Play può avere una capienza di 250 o 500 MB, in dimensioni ridottissime: è contenuto in una cartuccia i cui lati sono circa 4x3 cm., e lo spessore è di solo un paio di millimetri. Su ogni dischetto Data Play da 500 MB è dunque possibile memorizzare più di 8 ore e mezza di musica in MP3.

I dischetti Data Play vergini sono per ora disponibili solo tramite il sito DataPlay (www.dataplay.com), e tra breve anche nei negozi di informatica. Il sito sta lanciando anche dischetti con musica commerciale, per ora una quindicina di album preregistrati in MP3 a 192 kb/s. I brani sono protetti da un sistema di codifica (ContentKey) che non permette la copia degli album. è prevista la possibilità di sbloccare, a pagamento, interi album o singoli brani.

Media Enabling
MusicUS-B
La novità

499 euro

Media Enabling ha realizzato un prodotto innovativo, che utilizza dischetti Data Play, di cui uno è fornito nella confezione. Il lettore Media Enabling utilizza un file system proprietario (PFSDP) e, una volta collegato alla porta USB, non è riconosciuto da Windows come unità disco sinché non si installa il software che fornisce al sistema la possibilità di utilizzare questo file system. Dopo l'installazione, l'accesso e la copia di file può avvenire anche tramite le finestre di Windows, ma la copia dei brani musicali deve comunque avvenire tramite le utility proprietarie (Future Player), con una procedura poco immediata. La velocità di copia è inferiore a quella dei player con disco rigido. I dischi Data Play sono meno delicati di un disco rigido. Questo, unito alle dimensioni ridotte, rende il lettore adatto anche a essere usato durante corsa, jogging ed altre attività sportive. Il MusicUS-B non supporta il formato WAV o le tracce in formato CD audio, dunque ha una qualità audio limitata a quella dell'MP3. Una batteria ricaricabile al litio fornisce l'alimentazione, in alternativa è possibile il collegamento alla rete elettrica con il trasformatore fornito. Il display LCD in bianco e nero consente di visualizzare 8 righe di testo, e si controlla tramite pulsanti e una comoda rotella. Purtroppo non ci sono funzioni di indicizzazione per album, artista o genere, dunque la ricerca dei brani è lenta, inoltre non è possibile cercare un brano mentre se ne sta ascoltando un altro: è necessario interrompere l'ascolto per poter navigare nella Playlist. Non abbiamo mai riscontrato interruzioni dell'esecuzione, la ricerca veloce all'interno di un brano è comoda, con il brano sempre udibile e ripresa immediata dell'esecuzione. Un equalizzatore è a disposizione con preset o regolazioni personalizzate. Il player Media Enabling non è dotato di funzioni di registrazione o di ingressi audio.
La qualità audio è media, il rapporto segnale/rumore non è dichiarato, la potenza di uscita è inferiore di un 25% rispetto ad una unità rack HiFi e l'uscita cuffie per quanto possa essere utilizzata come line out non è stata pensata per il collegamento allo stereo di casa.

Le caratteristiche

Società: Media Enabling
www.mediaenabling.com
Capacità: Data Play 500 MB
Ore musica (MP3 128kb/s): 8,6 c.
Interfacce: USB
Formati supportati: Mp3, Aac, Qdx
Rapporto segnale/rumore: n.d.
Display: LCD b/n 20 car. x 8 righe
Ingressi e Uscite: Audio Stereo Out/Cuffie
Alimentazione: Batteria al litio o trasformatore
Autonomia batteria: 9 ore
Dim. e Peso: 83x72x22mm - 124g
Dotazione: Cuffie stereo, cavo USB, trasformatore, custodia
Accessori: n.d. - **Garanzia:** 1 anno
Voto: 7,3

Dischetti DataPlay, non solo per la musica

I dischetti Data Play sono utilizzabili anche per memorizzare dati, immagini, video MPEG4, ma per ora la diffusione di questo formato è bassa. Il software Future Player, realizzato da DataPlay, va installato per gestire questi dischetti in modo ottimale. Consente infatti la copia di brani musicali sui dischetti DataPlay, la gestione remota delle Playlist, la visione dei contenuti multimediali eventualmente presenti (videoclip, slideshow) e la gestione dei file dati. Il punto debole di questi dischetti è che non sono riscrivibili, in pratica funzionano come dei CD-R: supportano l'aggiunta di contenuti (multisessione) ma una volta scritti, i dati non sono più cancellabili fisicamente, e lo spazio usato non viene restituito. La cosa non è banale, visto che il prezzo di ogni dischetto da 500 MB è sui 13 euro. ■

LETTORI OTTICI

Produttore	Modello	Capacità	Prezzo indicativo	Sito
Cobra	Vega	CD da 650 MB	€ 167	www.cobraspa.it
Compaq	iPaq PM-1	mini CD da 185 MB	€ 250	www.compaq.it
Freecom*	**Beatman II**	**mini CD da 185 MB**	**€ 152**	**www.freecom.com**
Imation	Data Play Digital Media	master. e lettore dischi DataPlay da 250-500 MB	n.d.	www.imation.com
iRiver	IDP-100	master. e lettore dischi DataPlay da 250-500 MB	n.d.	www.iriver.com
Irradio	Mpcd 823	CD da 650 MB	€ 89	www.melchioni.it
Magnex	Mcd 380	mini CD da 185 MB	€ 173	www.magnex.it
Media Enabling*	**MusicUS-B**	**master. e lettore dischi DataPlay da 250-500 MB**	**€ 499**	**www.mediaenabling.com**
Panasonic	SL-MP35	CD da 650 MB	n.d.	www.panasonic.it
Philips	eXp 401	mini CD da 185 MB	€ 258	www.philips.it
Philips	Expanium	CD da 650 MB	€ 155	www.philips.it
Philips	Psa Cd8	mini CD da 185 MB	n.d.	www.philips.it
Samsung	Mcd Sm55	CD da 650 MB	€ 146	www.samsung.it
Sony	D-CJ01	CD da 650 MB	n.d.	www.sony.it
Traxdata*	**Spicy**	**mini CD da 185 MB**	**€ 99**	**www.traxdata.it**
Waitec	Funky	CD da 650 MB	€ 106	www.waitec.com
Waitec	HipHop	mini CD da 185 MB	€ 109	www.waitec.com
Waitec	Clipp	masterizzatore e lettore mini CD da 185 MB	€ 420	www.waitec.com

** Questi prodotti sono stati testati nei PC Open Labs*

Provati 6 dispositivi

Senza fili, le reti del futuro

Iniziano ad avere costi interessanti: per un Access Point e due PC Card si possono spendere anche meno di 500 euro. La velocità di trasmissione e la sicurezza restano due punti ancora da migliorare

di Flavio Nucci

Una LAN wireless (il termine significa rete senza fili) è un collegamento tra computer per mezzo di onde radio. Le reti di tipo wireless risolvono molti problemi d'installazione. Pensiamo per esempio ai luoghi sottoposti a vincoli architettonici in cui non è possibile modificare l'ambiente, e cavi e canaline che corrono lungo i muri guasterebbero l'atmosfera. Oppure a fiere e manifestazioni dove bisogna implementare una rete locale in poco tempo facendo passare meno fili possibili in giro. O ancora, personal computer situati in posizioni difficili da raggiungere, in cui un impianto cablato risulterebbe antieconomico. E senza perdere d'occhio il fattore estetico, sono in tanti a non gradire la confusione di cavi che fa da contorno a un PC.

Le reti wireless, poi, consentono d'introdurre un nuovo genere di servizi. Immaginate di entrare in un aeroporto, una camera d'albergo o un qualsiasi luogo pubblico e di trovarsi subito collegati in Internet.

Con questo non vogliamo dire che le reti cablate starebbero per essere soppiantate dalle wireless. Il costo, la sicurezza, le prestazioni e alcuni aspetti tecnologici sono ancora a favore delle reti cablate.

In questo articolo:

Vantaggi e svantaggi rispetto al cavo

Una rete Fast Ethernet, lo standard dominante del mercato, raggiunge una velocità di trasmissione di 100 Mbit al secondo mentre una wireless arriva al massimo a 11 Mbit in condizioni favorevoli, cioè in un ambiente pressoché privo di disturbi e interferenze radio. Condizione quasi impossibile dal momento che nella stessa banda di frequenza, che è di libero uso (2,4-2,5 GHz), operano vari tipi di apparecchiature tecniche, scientifiche, e i telefoni cordless.

Una rete cablata può estendersi fino a una distanza di 100 metri dal punto sorgente in qualunque ambiente e la velocità di trasmissione raggiungibile a questa distanza è influenzata solo dal traffico sulla rete. Nel caso wireless, il punto ricevitore più estremo può trovarsi fino a mezzo km di distanza dal trasmettitore ma in ambienti con ostacoli come muri, finestre e mobilio è difficile che si superino i 40 metri.

Inoltre aumentando la distanza, maggiori sono le interferenze. A 500 metri in campo aperto e a 60 metri al chiuso è difficile superare una velocità in trasmissione superiore a 1 Mbit al secondo perché il protocollo 801.11b (*vedi box*) prevede una riduzione della velocità per mantenere la connessione affidabile.

Per esempio nelle nostre prove, eseguite in laboratorio e con i client a una distanza massima di 15 metri, la velocità media è stata di circa 5,5 Mbit al secondo. E a queste velocità bastano due client per saturare completamente la banda passante.

La sicurezza è un punto critico di una rete wireless, i dati trasmessi nell'etere possono essere intercettati da chiunque possegga un dispositivo di ricezione adeguato e si trovi entro la portata della rete. Quasi tutte le reti wireless includono un sistema basato sulla crittografia dei dati tramite un algoritmo a 128 bit abbastanza efficace. Le reti più sofisticate permettono di discriminare l'accesso in base al MAC (Media Access Control) Address, l'indirizzo hardware univoco che accompagna ogni dispositivo.

Per quanto siano validi questi mezzi si deve sempre tenere in conto che non esiste un sistema di sicurezza assolutamente inattaccabile. ■

Quando si può dire Wi-Fi

Un protocollo è l'insieme di regole che definisce le modalità di trasmissione e codifica dei dati. Il precursore per le reti wireless, sviluppato e approvato nel 1997, è stato l'802.11 che consentiva una velocità teorica di trasmissione di 1 o 2 Mbit al secondo. Il suo successore l'802.11b, rilasciato nel '99, elevava la massima velocità teorica a 11 Mbit al secondo ed è lo standard attualmente in vigore. L'802.11b viene spesso erroneamente indicato come Wi-Fi mentre Wi-Fi è solo una certificazione che viene assegnata ai prodotti che superano delle prove di compatibilità.
Un prodotto certificato Wi-Fi può funzionare anche con dispositivi di altre marche (Access Point prodotto da X e client di Y e Z per esempio). Dopo l'802.11b è stato introdotto l'802.11a (non è un errore, l'802.11a viene dopo ed è un miglioramento dell'802.11b) che aumenta la velocità di trasmissione sino a 54 Mbit al secondo teorici. Le frequenze utilizzate da 802.11a sono consentite solo negli Stati Uniti e quindi non lo vedremo sui dispositivi wireless destinati al mercato europeo. Entrambi i protocolli utilizzano un identico schema di trasmissione, il Media Access Control o MAC, per comunicare con gli altri dispositivi (da non confondere col MAC Address che è l'indirizzo hardware univoco che identifica un componente).
Le differenze tra 802.11a e 802.11b stanno nel metodo di

La rete cablata a confronto con le tecnologie wireless

Rete	Velocità massima di picco (Mbit/sec)	Portata massima di trasmissione (m)
Fast Ethernet	100	100
Wireless (IEEE 802.11b)	11	550
IrDa (Infrarossi)	4	1
Bluetooth	1	30

I KIT WIRELESS PROVATI

CONSIGLIATO PC OPEN LABO TEST

	Atlantis	Benq	Hamlet	Netgear	QDI	SMC
Modello Access Point	I-Fly Access Point	AWL500	HNWS100	ME102	AP 1000	2655W
Modello PC Card	I-Fly PC Card	AWL100	Wireless PCMCIA	MA401	WPC100E	2632W (nel kit)
Prezzo (1 AP e 2 PC Card)	**666,70**	**480,00**	**562,50**	**429,00**	**467,00**	**540,00**

codifica dei dati per la trasmissione e nella banda di frequenza operativa: 802.11a lavora tra i 5,15 e 5,35 GHz e i 5, 725 e 5,825 GHz mentre 802.11b opera tra i 2,4 e 2,4835 GHz.. La banda compresa tra i 2,4 e i 2,4835 GHz è di libero uso e viene utilizzata dalle apparecchiature a bassa potenza per uso scientifico, medico e industriale, da dispositivi come i telefoni cordless (da non confondere con i cellulari), dai forni a microonde. In questa parte di spettro opera anche lo standard Bluetooth. Inevitabili quindi le interferenze tra i segnali, le quali insieme al deterioramento della potenza del segnale dovuto alla distanza e agli ostacoli riducono le prestazioni di una rete wireless. È del tutto impossibile raggiungere gli 11 Mbit al secondo consentiti dall'attuale tecnologia, la velocità massima si attesta intorno ai 4-6 Mbit.
La tecnologia impiegata dal protocollo 802.11 per inviare i dati si chiama DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum). DSSS divide la banda in numerosi canali e spezzetta i byte di dati in vari pacchetti che invia contemporaneamente su differenti canali. Questa tecnica di divisione ha lo scopo di minimizzare la perdita di prestazioni (è assai improbabile che tutti i canali siano afflitti da disturbi radio). Una rete Wi-Fi è in grado di regolare la velocità in base alla potenza del segnale e alla presenza di disturbi, scalandola a gradini fissi dagli 11 Mbit iniziali a 5,5, quindi a 2 e infine a 1 Mbit al secondo. Le prestazioni sono sacrificate per mantenere l'affidabilità della connessione. Un altro standard per le reti wireless è Bluetooth, il quale agisce nella stesso spettro di frequenza dello standard 802.11b ma con una tecnologia che opera in maniera diversa: l'FHSS (Frequency Hopping Spread Spectrum). FHHS divide la banda in vari canali e invia una raffica di pacchetti dati su un canale, quindi salta (hopping) al canale successivo dove invia un'altra raffica di dati e così via per circa 1.600 volte al secondo fino al completamento della spedizione dei dati.
La velocità di trasmissione è di 1 Mbit al secondo mentre la portata massima è intorno ai 30 metri. Per la sua bassa velocità di trasmissione e la scarsa sicurezza alle intrusioni Bluetooth attualmente è utilizzato per connettere tra loro telefoni cellulari, PDA, stampanti, fotocamere e altri dispositivi simili.

Il test nel dettaglio

La funzione più comune di una rete è lo scambio dei dati e su questa necessità è stata incentrata la prova.

Abbiamo costruito una piccola rete interna nel nostro laboratorio con un Access Point, in una posizione fissa sul tavolo e vicino al computer (che faceva da server) e tre postazioni a distanza crescente. La prima era a circa due metri e con un solo ostacolo tra Access point e ricevitore costituito da un PC tower. La seconda si trovava nell'ufficio accanto a circa 10 metri e gli ostacoli erano un muro in mattone e una porta di legno sul corridoio comune. La terza era a circa 15 metri di distanza con inframmezzati due muri e una porta a vetri sul corridoio.

Per provare la portata abbiamo utilizzato un notebook allontanandoci dalla sorgente fino a trovare il punto in cui il segnale non era più disponibile. Per misurare la velocità di trasmissione abbiamo trasferito tre file da uno, cinque e 12 MB dal computer a cui era collegato l'Access Point alle tre postazioni. Abbiamo scelto una dimensione minima di 1 MB perché il tempo di trasmissione con file più piccoli era troppo breve e diventava rilevante il tempo di reazione di chi stava effettuando la misura.

Ogni file è stato trasmesso per undici volte. Il tempo riportato nella tabella è la media dei cinque rimasti dopo aver scartato i tre tempi migliori e peggiori. Tutte le prove sono state eseguite mantenendo l'ambiente nelle stesse condizioni.

Il computer con funzione di server era assemblato nel seguente modo: CPU Athlon XP 2200+ con 128 MB di memoria DDR a 333 MHz, scheda grafica AGP con 64 MB di memoria, disco fisso Samsung da 80 GB, masterizzatore CD-RW, scheda di rete PCI da 100 Mbit e Windows XP Professional. Il portatile era un Compaq Presario 700 con una CPU Duron a 950 MHz, 256 MB di RAM , disco fisso da 20 GB, scheda di rete da 100 Mbit e Windows XP Home. ■

Benq

AWL500

CONSIGLIATO PC OPEN LABO PCOPEN TEST

Il migliore in prova

Il Benq AWL500 è un punto d'accesso completo e ricco di funzionalità, ha fornito le migliori prestazioni ed è offerto a un prezzo molto competitivo. Per accedere alle impostazioni si apre una pagina Web e si digita l'indirizzo IP di default, in totale ci sono otto pagine di configurazione buona parte delle quali riguardano le impostazioni di sicurezza. È richiesto un browser che sia almeno la versione 5.0 di Internet Explorer o 4.5 di Netscaper Navigator. L'AWL500 non è semplice da configurare e richiede una certa esperienza. Per esempio la parola di 26 lettere che fa da base al codice di crittografia (WEP) a 128 bit va inserita in valori esadecimali. Il filtro MAC non ha una funzione di rilevamento dell'indirizzo hardware dei client collegati, il valore va inserito manualmente. Particolarmente curata è la sezione che contiene le statistiche e le informazioni sui canali di trasmissione: sono visualizzati il traffico in corso sulla rete e le condizioni dei vari canali con la massima e media intensità del livello del segnale. Nella parte finale della pagina è spiegato il funzionamento delle varie voci presenti nella schermata attiva. L'AWL500 integra un server DHCP (vedi glossario) per l'assegnazione automatica dell'indirizzo IP ai client collegati. Il telaio può essere posizionato in [...] più veloce nel trasferimento dei file in tutte le condizioni. Il CD ROM contiene i driver per il punto d'accesso e un programma di ricerca del dispositivo. Il manuale in formato elettronico è molto chiaro ma solo in lingua inglese.

Le caratteristiche

Modello Access Point: AWL500
Modello PC Card: IWL100
Prezzo (1 AP+ 2 PC Card): 480 euro
Certificazione Wi-Fi: Sì
WEP 128 bit: Sì
N° Client collegabili: 2.048

Atlantis

I-Fly

Buona soluzione per la casa

Atlantis punta sulla facilità di configurazione: pochi parametri e quelli più importanti configurati in modo automatico. Integra un'interfaccia seriale alla quale si può collegare un modem esterno per l'accesso a Internet. Caratteristiche ottime per la creazione di una piccola rete wireless domestica mentre la mancanza di un filtro MAC ne sconsiglia l'uso in una rete aziendale. L'I-Fly può funzionare sia come server sia come client DHCP. Se rileva la presenza di un server DHCP sulla rete cablata agisce in modo trasparente, come semplice ritrasmettitore lasciando al server principale il compito dell'assegnazione degli indirizzi IP. Se il server non è presente allora è il punto d'accesso stesso a funzionare da server DHCP. Il tutto in modo automatico senza alcun intervento dell'utente. Osservando l'I-Fly si nota subito l'assenza d'antenne, la trasmissione avviene per mezzo di una scheda PC Card del tutto identica a quella che si inserisce nel portatile. La dotazione comprende il cavo seriale per il collegamento del modem e il necessario per l'installazione a muro. I tempi di trasmissione sulla media e lunga distanza sono leggermente superiori alla media. Il programma di gestione non richiede installazione ed è molto semplice e intuitivo da usare.

Le caratteristiche

Modello Access Point: I-FLY Access Point
Modello PC Card: I-FLY PC Card
Prezzo (1 AP e 2 PC Card): 666,70 euro
Certificazione Wi-Fi: No
WEP 128 bit: Si
N° Client collegabili: 253

Hamlet
HNWS100
Costoso

L'Hamlet è un prodotto con caratteristiche allineate alla concorrenza ma che necessita di un ridimensionamento del prezzo per essere competitivo. Rispetto ai competitori manca di funzionalità quali il Web server DHCP e il filtro MAC, la seconda indispensabile se si vuole creare una rete wireless aziendale con un ce[illegible]to grado di sicurezza. È presen[illegible]e la crittografia a 128 b[illegible]. L'accesso al dispositivo è dire[illegible] può gestirlo tramite [illegible] (Simple Network Ma[illegible] Protocol), indispensab[illegible] creare una rete wireles[illegible] utilizzando un vecchio PC p[illegible] di porte USB. Con SNMP sono visibili le statistiche del traffico sulla rete fissa e su quella wireless.
L'impostazione del WEP è ostica, le chiavi vanno introdotte in formato esadecimale e inoltre il manuale non è aggiornato, ri[illegible]atti la procedura per u[illegible] 40 bit mentre sul n[illegible]ornito era a 128 bit.

Le caratteristiche

Modello Access Point: HWNS100	562,50 euro
Modello PC Card: Wireless PCMCIA	**Certificazione Wi-Fi**: No
Prezzo (1 AP e 2 PC Card):	**WEP 128 bit**: Sì
	N° Client collegabili: 32

QDI
AP 1000
Veloce

Il QDI AP 1000 viene subito dopo il Benq AWL500 nella nostra lista degli Access Point preferiti per la realizzazione di una rete wireless aziendale. Il programma di configurazione è quello con la migliore integrazione col sistema operativo Windows XP, la ricchezza di parametri a disposizione permette regolazioni su misura della rete. Tutta l'installazione è eseguita in automatico da un programma di setup contenuto nel CD ROM. Abbiamo apprezzato l'inserimento della frase della chiave di codifica in semplice formato testo, al posto di una complessa sequenza di numeri esadecimali, e la funzione di Autoscan che rileva automaticamente gli indirizzi MAC dei client collegati. È presente anche la funzione DHCP, sia come generatore sia come semplice ritrasmettitore dell'indirizzo IP assegnato dal server della rete fissa. Il programma di configurazione è uno dei più completi e allo stesso tempo uno dei più invadenti. L'AP 1000 è configurabile in due modi: porta USB o SNMP. La WPC 100E supporta il sistema operativo Linux.

Le caratteristiche

Modello Access Point: AP 1000	**Certificazione Wi-Fi**: No
Modello PC Card: WPC100E	**WEP 128 bit**: Sì
Prezzo (1 AP e 2 PC Card): 467 euro	**N° Client collegabili**: nd

Netgear
ME102
Economico

La proposta di Netgear è la più economica di questa rassegna, nonostante l'Access point ME102 includa la funzione di discriminazione dell'accesso in base all'indirizzo MAC e la crittografia a 128 bit, con scrittura della parola chiave in formato esadecimale. Una buona base per la creazione di una rete wireless a costi abbastanza contenuti. L'Access Point è configurabile tramite SNMP oppure attraverso la porta USB. Come abbiamo notato in altri prodotti la gestione SNMP è più flessibile e offre un numero superiore di informazioni. L[illegible] canto con la gestione USB si può evitare la ricerca del dispositivo in rete. L'ME102 è un DHCP client, cioè può ricevere un indirizzo IP dal server della rete fissa, non è però un DHCP server e quindi non può generare o ritrasmettere degli indirizzi IP. Un peccato veniale considerato il prezzo davvero conveniente. Al pari degli altri Access Point l'ME102 rende disponibili le statistiche del traffico sulle reti fissa e wireless. Le prestazioni rilevate sono buone.

Le caratteristiche

Modello Access Point: ME102	**Certificazione Wi-Fi**: Sì
Modello PC Card: MA401	**WEP 128 bit**: Sì
Prezzo (1 AP e 2 PC Card): 429 euro	**N° Client collegabili**: 70

SMC
2655W
Ritocco al prezzo

L'SMC 2655W è venduto in kit con una scheda PC Card a un prezzo di 390 euro. Per una seconda PC Card il prezzo sale a 540 euro. Vale lo stesso discorso che abbiamo fatto per l'Hamlet, un prodotto nel complesso interessante ma che per diventare competitivo ha bisogno di un ritocco al prezzo di vendita. La gestione dell'SMC 2655W avviene solo via SNMP. L'utility fornita ricerca l'Access Point sulla rete e una volta individuato permette di accedervi per la modifica delle impostazioni. Il numero di pagine dei parametri è contenuto e l'impostazione degli stessi non è affatto complicata. Uno dei più ostici, la chiave di base per la crittografia a 128 bit, va inserita in semplice formato testo. L'unica cosa noiosa della gestione è che a ogni modifica l'Access Point ripete la procedura d'inizializzazione, interrompendo la comunicazione con le periferiche collegate. Ottimi i tempi di trasmissione, nella media complessiva è dietro solo al capofila BenQ AWL500.

Le caratteristiche

Modello Access Point: 2655W	**Certificazione Wi-Fi**: Sì
Modello PC Card: 2632W	**WEP 128 bit**: Sì
Prezzo (1 AP e 2 PC Card): 540 euro	**N° Client collegabili**: 64

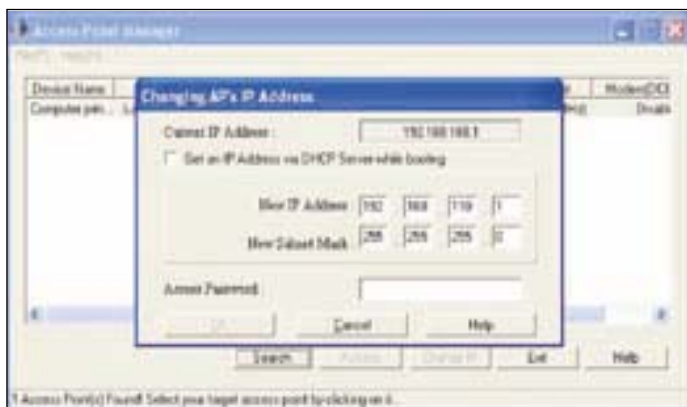
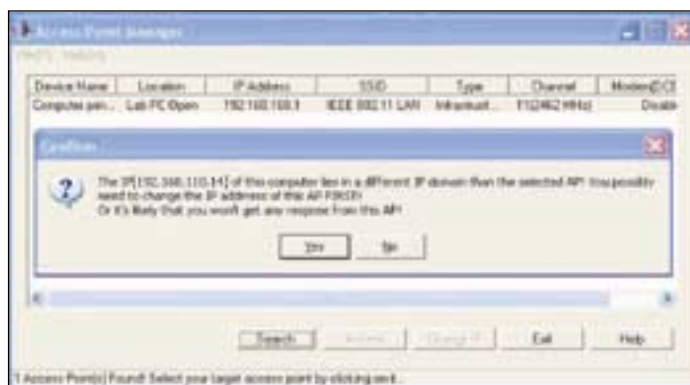
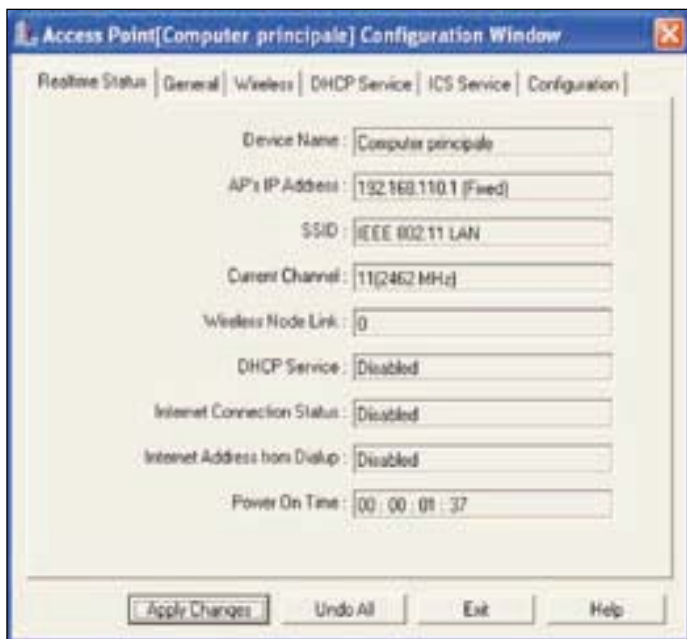
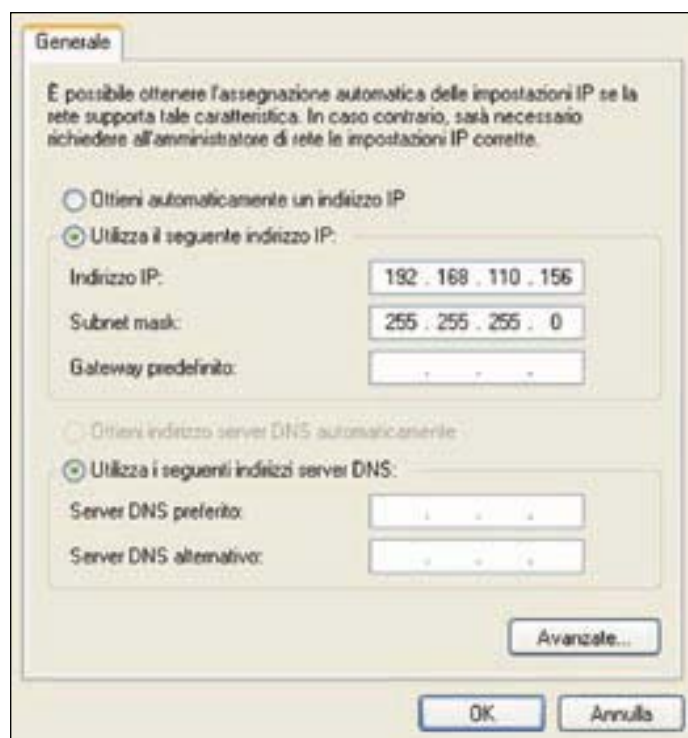
Istruzioni di base per installare e configurare una rete wireless

Un rete wireless minima è composta da un Access Point, in italiano *punto di accesso* e da un client che può essere una scheda di tipo PC Card (per i portatili) o PCI (per i computer desktop) oppure un dispositivo esterno da collegare alla porta USB del PC o portatile.

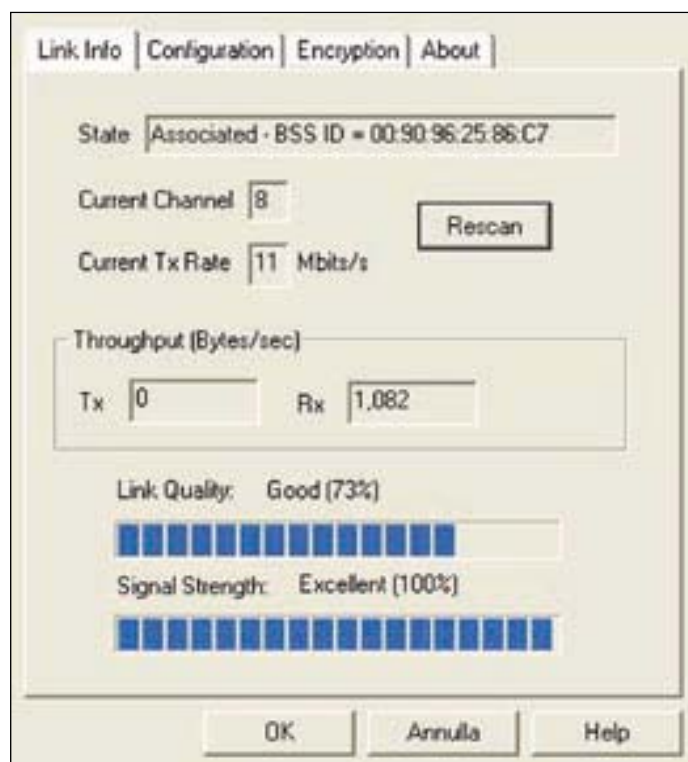
L'Access Point, che da qui in poi chiameremo in modo abbreviato AP, è la parte connessa fisicamente alla rete cablata. È come una stazione radiofonica, solo che al posto di trasmettere la voce trasmette le informazioni che viaggiano in rete.

L'AP si collega come un qualunque dispositivo di rete, tramite un cavo con due spine di tipo RJ45, e ha un proprio indirizzo IP preconfigurato per essere individuato sulla rete.

Per installare una scheda PCI si deve aprire il telaio del computer, individuare uno slot (di colore bianco) PCI libero. Trattandosi di dispositivi plug and play verranno rilevati automaticamente dal PC alla partenza del sistema operativo. Il passo successivo è l'installazione dei driver contenuti sul CD. Per il dispositivo esterno USB, non c'è nulla da smontare: basta collegarlo alla porta Universal Serial Bus e caricare i relativi driver. Altrettanto facile è il collegamento della PC Card, che deve essere installata nella porta PCMCIA del notebook. Di seguito trovate i passaggi fondamentali per configurare una rete wireless. ■

L'AP è accompagnato da un programma che ricerca automaticamente il dispositivo, qualche modello è gestito direttamente da una finestra del browser. A meno di un caso fortuito, cioè che l'indirizzo preconfigurato dell'AP e quello della rete fissa si trovino nello stesso segmento di rete (entrambi inizianti con 192.168.168.xxx per esempio), alla fine della ricerca apparirà un avviso come quello della figura sotto

L'AP può funzionare da ritrasmettitore degli indirizzi DHCP generati dal server della rete fissa per i client wireless collegati. Il DHCP semplifica di molto l'installazione come vedremo più avanti

Il testo del messaggio riporta che l'indirizzo IP 192.168.110.14 del PC si trova su un segmento di rete diverso rispetto all'AP, il quale ha come IP 192.168.168.1, e quindi può verificarsi che il PC non riesca a colloquiare con l'AP. In tal caso di deve modificare l'indirizzo IP del computer, accedere all'AP e modificarne l'indirizzo interno e farlo coincidere con quello della rete fissa, e infine riportare l'IP del PC ai valori iniziali. Alcuni programmi di configurazione sono in grado di individuare l'AP anche se si trova su un segmento diverso e di modificarne l'indirizzo IP. Se l'AP ha un client DHCP interno abilitato non ci sono problemi, prende l'indirizzo che gli viene assegnato dal server DHCP della rete fissa

Se tutto è a posto dovrebbe apparire una schermata che visualizza lo stato dell'AP e le varie opzioni di configurazione

L'ESSID (Extended Service Set ID) è il nome assegnato alla rete. Nello stesso ambiente possono coesistere diverse reti wireless e il nome serve per identificarle singolarmente. A questo punto si può passare a installare la parte client della rete wireless, il componente che accede alla rete tramite l'AP.

L'indirizzo IP da utilizzare deve trovarsi nello stesso segmento di rete 192.168.110.xxx che si è impostato per l'AP mentre la Subnet mask va sempre impostata a 255.255.255.0.

Ecco una scheda PC Card, la parte colorata di blu è l'antenna di trasmissione e la luce rossa è la spia dell'alimentazione. Generalmente i client sono unità Plug and Play e la loro installazione è molto semplice. All'avvio il sistema operativo riconosce l'aggiunta di un nuovo hardware e richiederà i relativi driver. Controllate che il nome della rete impostato nel SSID (Service Set Identifier, la parte ESSID del client) abbia lo stesso nome presente nell'AP, altrimenti non avverrà la connessione.
Se il DHCP è stato abilitato non serve niente altro, il computer client si troverà subito collegato in rete. Altrimenti si deve intervenire sui parametri IP del PC. Il modo più rapido per arrivarvi in Windows XP è di posizionare il puntatore sull'icona *Risorse di rete* nel desktop, premere il tasto destro del mouse e selezionare *Proprietà*, selezionare l'icona *Connessione alla rete locale* e ancora *Proprietà* col tasto destro del mouse e infine selezionare la voce *Protocollo Internet (TCP/IP)* e premere il tasto *Proprietà* visibile sulla scheda.

Anche i client wireless sono dotati di un programma che verifica lo stato della connessione e consente la modifica dei parametri di configurazione e sicurezza dei dati.

WIRELESS

	Atlantis	Benq	Hamlet
Modello Access Point	I-Fly Access Point	AWL500	HNWS100
Modello PC Card	I-Fly PC Card	AWL100	Wireless PCMCIA
Prezzo (1 AP e 2 PC Card)	**666,70**	**480,00**	**562,50**
Autenticazione MAC	No	Si	No
Supporto DHCP	Si	Si	No
Certificazione Wi-Fi	No	Si	No
Collegamento per modem condiviso	Si	No	No
WEP 128 bit	Si	Si	Si
Portata massima in esterno (a 1 Mbit/sec)	300 m	300 m	300 m
Portata massima in interno (a 1 Mbit/sec)	60 m	100 m	100 m
N° Client collegabili	253	2048	32
Funzione Roaming	Si	Si	Si
Sistemi operativi supportati	da Windows 98 in poi	da Windows 98 in poi	da Windows 98 in poi
Tempo medio trasmissione (secondi)			
Media totale	13.6	11.1	13.2
12MB	26.3	21.9	25.2
5 MB	11.6	9.3	11.9
1 MB	3.1	2.3	2.6
Tempo postazione vicina			
12 MB	29.7	21.7	25.1
5 MB	13.5	9.3	11.5
1 MB	3.5	2.2	2.5
Tempo postazione media			
12 MB	24.7	21.9	25.2
5 MB	10.6	9.2	12.1
1 MB	2.3	2.3	2.6
Tempo postazione lontana			
12 MB	24.4	22.1	25.5
5 MB	10.3	9.2	12.0
1 MB	3.1	2.3	2.6

GLOSSARIO

802.11
Una famiglia di specifiche elaborata dall'IEEE che regola il traffico dei dati in una rete wireless. Le specifiche stabiliscono dei criteri di trasmissione per evitare le collisioni di dati nella rete che potrebbero causare la perdita degli stessi.

ACCESS POINT
Un apparecchio ricetrasmittore che connette la rete senza fili alla rete fissa cablata.

CLIENT
Qualsiasi computer collegato a una rete che richiede dei servizi - trasferimento dei file, connessione a Internet - a un altro computer della rete.

CSMA/CA
Carrier Sense Multiple Access with Collision Avoidance. Un metodo per minimizzare le collisioni di dati che avvengono in una rete wireless quando diversi dispositivi trasmettono contemporaneamente. Al termine di una trasmissione la stazione ricevente invia un segnale di conferma ricezione (ACK, Acknoweledge Packet) alla stazione che ha trasmesso i dati. Il segnale ha la massima priorità di trasmissione nella rete, se non viene ricevuto l'ACK significa che si è verificata una collisione. In questo caso la stazione aspetta un certo periodo di tempo prima di ritentare la trasmissione. Quando una trasmissione è in corso tutte le altre postazioni devono aspettare l'invio dell'ACK prima di poter trasmettere a loro volta.

DHCP
Dinamic Host Configuration Protocol. Un protocollo che assegna dinamicamente degli indirizzi IP ai computer che si collegano alla rete.

IEEE
Abbreviazione di Institute of Electrical and Electronics Engineering, l'organizzazione che si occupa dello sviluppo degli standard per i settori dell'elettronica e dell'industria.

NODO NASCOSTO (HIDDEN NODE)
Una condizione di una rete wireless in cui una postazione può comunicare con un'altra ma non è in grado di verificare se una terza

Netgear	QDI	SMC
ME102	AP 1000	2655W
MA401	WPC100E	2632W (nel kit)
429,00	**467,00**	**540,00**
Si	Si	Si
Si	Si	Si
Si	No	Si
No	No	No
Si	Si	Si
503 m	300 m	550
152 m	60 m	55
70	nd	64
Si	Si	Si
da Windows 98 in poi	da Windows 98 in poi	da Windows 98 in poi
13.1	13.0	12.5
26.2	25.1	24.7
10.6	11.5	10.5
2.5	2.5	2.5
25.1	24.4	24.6
10.7	12.2	10.5
2.4	2.7	2.5
26.9	25.1	24.8
11.0	10.4	10.6
2.6	2.3	2.4
26.6	25.7	24.7
10.2	11.8	10.4
2.4	2.5	2.5

Soluzioni alternative

Oltre alle PC Card che abbiamo provato esistono altri tipi di periferiche wireless. Le wireless PCI Card sono delle schede PCI che vanno inserite nei computer di tipo desktop. Si dividono in tre categorie: con antenna integrata, con antenna esterna orientabile e con un adattatore PCMCIA saldato sulla scheda per l'inserimento di una PC Card. L'antenna esterna ha il vantaggio di una maggiore copertura, la distanza massima di trasmissione è di circa tre volte la distanza raggiungibile con l'antenna integrata, 150 contro 50 metri in spazi chiusi (interferenze permettendo). Le periferiche wireless USB (un modello è visibile nella foto) si collegano al PC tramite la porta USB. A parità di condizioni di trasmissione non c'è in pratica una differenza di prestazioni tra i tre tipi di client wireless: PCI, USB e PC Card. La velocità di trasmissione dei relativi bus è superiore agli 11 Mbit al secondo raggiungibili dal protocollo 802.11b.

postazione sta cercando di comunicare con la ricevente. Si verifica per esempio quando due stazioni si trovano entro la portata dell'Access Point ma sono troppo distanti tra loro per riuscire a comunicare direttamente e pertanto risultano invisibili l'una all'altra.
Una delle due potrebbe iniziare una trasmissione con l'Access Point e l'altra, non riuscendo a rilevarne la presenza e quindi accorgersi che una trasmissione è in corso, potrebbe cercare di inviare dei dati nello stesso momento provocando una collisione.

RETE AD HOC
Uno schema di rete wireless nel quale i computer sono connessi tra loro senza Access Point.

RTS TRESHOLD
Un meccanismo per evitare la collisione dei dati. La stazione che deve trasmettere invia un segnale RTS (Request To Send) all'Access Point, il quale invia un messaggio CTS (Clear To Send) a tutte le postazioni che si trovano nel suo raggio d'azione.
Il CTS comunica a tutte le altre stazioni di non iniziare trasmissioni e allo stesso tempo conferma alla postazione che ha fatto la richiesta che le è stato riservato un canale di trasmissione.

SNMP
Acronimo di Simple Network Management Protocol, un protocollo sviluppato per la gestione e il controllo delle funzioni dei dispositivi di rete.

WEP
Wired Equivalent Privacy (WEP), uno schema di crittografia per proteggere i dati di una rete wireless. La crittografia è un sistema di scrittura cifrata che può essere compresa solo da chi ne conosce la chiave.

WIFI
Una certificazione che garantisce la compatibilità di funzionamento con i dispositivi di altri produttori.

WLAN
Acronimo di Wireless Lan, una rete di computer nella quale i dati sono trasmessi e ricevuti per mezzo di onde radio.

▶ Provate soluzioni per chi inizia, per gli appassionati e per gli esperti

Gli strumenti giusti per filmati digitali

Analizziamo le novità nel mondo del videoediting su PC, testando soluzioni hardware e software per diverse esigenze. Una guida alla scelta: dal sistema ideale alla masterizzazione dei filmati su DVD

di Matteo Fontanella

A distanza di quasi un anno torniamo a trattare il tema del video montaggio digitale. I software sono stati aggiornati, nuove schede sono state presentate, per un panorama ancora più divertente, affascinante anche se, come sempre, abbastanza ostico, soprattutto per i non esperti.

Le energie richieste a chi si vuole dedicare alla regia utilizzando il personal computer di casa sono infatti notevoli, in termini economici e di tempo. I prezzi tendono a scendere, ma molto meno rapidamente se si fa riferimento agli altri componenti del PC, e volendo fare sul serio bisogna preventivare almeno 800 euro, computer e videocamera esclusi. Deve poi trattarsi di passione vera per non spazientirsi subito non appena si iniziano a importare decine e decine di minuti di filmato, e vanno superati i momenti di sconforto se dopo varie mezzore di rendering il risultato non è proprio quello che ci si aspettava e bisogna ripartire da capo.

L'evoluzione di hardware e software

Nelle pagine che seguono affronteremo il tema del montaggio digitale dal punto di vista del neofita, descrivendo in breve cosa offre il mercato nella fascia d'entrata e dando qualche consiglio per scegliere il prodotto più adatto, ma soprattutto immedesimandoci nell'amatore smaliziato e nel professionista che desiderano conoscere lo stato dell'arte in questo settore dell'informatica. Le tabelle riassuntive a *pag. 130* sono solo un estratto di quelle che potete trovare nel CD Guida.

La novità principale è il rinnovato ruolo del processore di sistema, ora protagonista nelle elaborazioni dei filtri e delle transizioni video. Infatti, con le nuove schede le massicce quantità di calcoli non gravano più solamente sull'hardware dedicato, ma vengono in parte deviate sulla CPU. Il risultato è una postazione di regia più performante e soprattutto aggiornabile facilmente nel tempo (basta sostituire il processore, una spesa da poche centinaia di euro).

Anche i produttori di software si sono mossi per sfruttare al meglio le potenzialità dei recenti processori a quasi 3 GHz e vi sono adattati proponendo versioni in grado di sfruttare al meglio questa grossa potenza di calcolo. Per esempio, Adobe Premiere consente ora di effettuare una preview di effetti e transizioni (operazione che in precedenza doveva essere fatta avviando una lunga renderizzazione o sfruttando la potenza di una scheda dedicata).

Vanno segnalati infine i nuovi supporti DVD+R, in grado di minimizzare i problemi di compatibilità fatti registrare in passato dal DVD-R/RW e DVD+RW. Anche l'ultimo passaggio della trafila, la condivisione dei propri elaborati, gode quindi di miglioramenti importanti.

Il sistema ideale

Le nuove schede richiedono un personal computer estremamente potente, soprattutto per quanto riguarda la frequenza di funzionamento del processore.

Indipendentemente dai requisiti minimi pubblicizzati dai vari produttori, per non avere grossi colli di bottiglia, consigliamo di predisporre una macchina con la seguente configurazione hardware: processore ad almeno 2,0-2,6 GHz o equivalente, 512 MB di memoria RAM di tipo DDR o Rambus, scheda grafica 3D di ultima generazione, disco fisso separato da 80 GB per la cattura e l'archiviazione dei filmati (installato su canale EIDE non condiviso), masterizzatore di DVD+R/RW, monitor da 19"-21" (meglio una configurazione dual monitor), videocamera digitale con CCD da almeno 800.000 pixel, monitor televisivo esterno. ■

In questo articolo:

Soluzioni chiavi in mano

Nella nostra prova prendiamo in considerazione i componenti che andranno a formare una postazione per videoediting. In questo ambito, più che in altri, si deve porre molta attenzione alle liste di compatibilità hardware che le aziende stilano per i propri prodotti, pena malfunzionamenti e blocchi. Per chi non vuole mettere mano nel proprio PC, alcune aziende prevedono l'assemblaggio di un PC o di una workstation dedicata al videomontaggio. Si possono scegliere configurazioni prestabilite o indicare i componenti. Tra le aziende che effettuano questo servizio, citiamo CHL www.chl.it, che ci ha messo a disposizione una workstation per le prove nei PC Open Labs da affiancare al nostro sistema. La configurazione della macchina aveva come componeti di spicco la CPU P4 a 2,2 GHz, 256 MB di RAM, scheda Canopus DV Raptor, hard disk Maxtor con cavi tondi, masterizzatore DVD Hp 200i e un monitor Daewoo da 19 pollici.

Il sistema utilizzato nei PC Open Labs

Per effettuare le prove di questo articolo abbiamo ricostruito in laboratorio una tipica stazione per videomontaggio basata su: Intel P4 a 2,53 GHz, scheda madre MSI 850E Max, 512 MB di memoria RDRAM PC 1066, scheda video Ati Radeon 9000, due hard disk da 7.200 RPM (Samsung Sp 4004H, 40 GB per i file di sistema e Seagate Barracuda Ata IV 80 GB, per archiviazione di file audio video). Monitor Hansol da 19" e schermo televisivo Combi Philips 14PV505/01 da 14 pollici con videoregistratore integrato. Abbiamo scelto un dispositivo di puntamento di tipo trackball per minimizzare i problemi di affaticamento del polso, vista la grossa quantità di operazioni di trascinamento effettuate nei software di videoediting.

Hitachi DZMV200E

Nelle videocamere DVDCam, Hitachi lancia l'alternativa alle cassete miniDV. La DZ-MV200E, testata nei *PC Open Labs* e proposta a un prezzo di 1.399 euro IVA compresa, utilizza dischi DVD da 8 cm in formato DVD-RAM, quindi riscrivibile e in formato DVD-R, su cui si può solo scrivere una volta.

L'utilizzo dei dischi DVD, utilizzabili sui lettori per PC e da "salotto", fa sì che la videocamera non abbia l'interfaccia Firewire ma solo una USB. Rispetto alla concorrenza la Hitachi pecca un po' nelle dimensioni e nel peso.

Le caratteristiche

Formato: DVD-RAM, DVD-R da 8 cm
Sensore: 800.000 pixel, 1/4"
Audio: Hi-Fi stereo
Zoom (ottico/digitale): 12x/240x
LCD: 200.000 pixel, 2,5"
Uscite: USB 1.1, composito, S-Video
Luminosità minima: 1 lux
Telecomando: sì
Dimensioni e peso: 88 x 101 x 155 mm, 750 g

Samsung D190Si

Sono immagini nitide e brillanti quelle catturate da questa compatta videocamera (1.499 euro IVA compresa) che si fa apprezzare abbinata a un sistema dedicato al video editing soprattutto per la meccanica rapida, in grado di minimizzare i tempi di attesa quando viene controllata via software. Altre caratteristiche degne di nota sono l'ingresso DV, il doppio controllo per lo zoom.

Ottimale infine la versatilità d'uso, grazie alla buona durata della batteria in dotazione e all'elevata risoluzione del pannello LCD.

Le caratteristiche

Formato: miniDV
Sensore: 800.000 pixel, 1/4"
Audio: Hi-Fi stereo
Zoom (ottico/digitale): 12x/480x
Mirino: a colori
LCD: 200.000 pixel, 2,5"
Ingressi: Ieee1394
Uscite: Ieee1394, composito, S-Video
Luminosità minima: 1 lux
Dimensioni e peso: 53 x 114 x 104 mm, 480 g

Soluzioni per chi inizia

È facile constatare come le videocamere analogiche tradizionali siano più economiche di quelle digitali e siano più diffuse.

Ciononostante, e potrebbe quindi sembrare una contraddizione, consigliamo di iniziare ad assemblare un sistema per il videomontaggio partendo da una scheda d'interfaccia Ieee1394. Detta anche Firewire o I.link, quest'ultima è infatti una periferica in grado di accettare in ingresso solamente segnali digitali, provenienti da sorgenti DV.

La giustificazione risiede in parte nel costo superiore che avrebbero i sistemi di cattura analogica, ma soprattutto nella netta superiorità che una scheda Firewire dimostra in termini di facilità d'installazione, uso e qualità d'acquisizione. In commercio si trovano, ad esempio, box di conversione analogico/digitale, come l'ADVC50 di Canopus o il Dazzle Hollywood DV Bridge, ma non possono essere acquistati per meno di 300 euro e necessiterebbero comunque di una scheda Ieee1394 per il salvataggio dei filmati su disco.

Per contro, una semplice ed economica Firewire si installa senza bisogno di driver sotto Windows XP e con un driver sotto i precedenti sistemi operativi di Microsoft, permette di controllare la videocamera digitale dal personal computer e, non effettuando conversioni di sorta, ripropone la stessa qualità del filmato originale all'interno del programma di videoediting.

Tutto questo va a beneficio dell'utente alle prime armi, che riesce a concentrarsi sulle sole operazioni di montaggio, lasciandosi alle spalle tutte quelle regolazioni indispensabili per trovare il compromesso ottimale quando la cattura è effettuata da sorgente analogica.

Ciò che conta è il software

I kit entry level che ormai affollano gli scaffali dei computer shop nel settore audio/video sono molti e tutti molto simili dal punto di vista dell'hardware incluso nella confezione. I chip per la cattura del segnale digitale si possono infatti contare sulle dita di una mano e di conseguenza le molte schede Firewire sono equivalenti dal punto di vista prestazionale. Possono avere 2, 3 o 4 connettori, interni o esterni, a 4 o 6 pin, ma ai fini pratici, se si tratta di fare videoediting, anche una sola sarebbe sufficiente, a cui connettere la videocamera sia per il trasferimento del grezzo al PC, sia per l'operazione inversa, quando si desideri salvare la propria elaborazione su nastro miniDV. L'ago della bilancia è rappresentato dal software in bundle, in grado di far lievitare il prezzo e di offrire strumenti di montaggio più o meno sofisticati. In questo senso le tendenze sono tre.

Scegliere tra tre categorie di prodotti

La prima accoppiata accosta prezzo basso e software di medio-basse prestazioni (con pochi effetti e transizioni e limitate funzioni di exporting), dedicata a chi non sa proprio nulla del videoediting o conta di passare in breve tempo a soluzioni più complete e costose. Un esempio di questo software è Ulead VideoStudio.

La seconda è una soluzione di compromesso sia in termini economici che di programmi in corredo, pensata per chi non ha grosse esigenze e si limiterà a montare in maniera semplice i filmini casalinghi; in questo caso i software sono comunque di ultima generazione e offrono discrete possibilità di apprendimento dei rudimenti del videoediting (un esempio è Power Director).

L'ultimo gruppo si distingue per un corredo software completo (come ad esempio Pinnacle Studio 8 o Mediastudio) anche se non nella versione più recente o per l'inclusione nella confezione di hardware supplementare (per uscite analogiche, ad esempio). Consigliamo questi kit a chi ha messo in preventivo l'upgrade verso le schede RT nel giro di 1-2 anni. ■

Terratec Cameo 600 DV

Tra le soluzioni per chi inizia citiamo Cameo 600 DV di Terratec, a nostro avviso uno dei kit più completi per i neofiti e abbordabile nel prezzo. È composto da un frontalino da 5,25 che si installa in un alloggiamento vuoto dello chassis del personal computer (sopra o sotto i lettori o masterizzatori CD). Comprende un'ampia dotazione di software: Ulead Mediastudio Pro 6, il software intuitivo per il montaggio delle tracce audio e video; Ulead Cool 3D per la creazione di titoli tridimensionali; la libreria di 800 effetti a disposizione con Adorage Magic, integrabile con Mediastudio, per aggiungere effetti di grafica alle proprie creazioni. Infine, per masterizzare i propri filmati su CD e creare Video CD, Super VideoCD o mini DVD, si può utilizzare Ulead DVD.

Il kit comprende, *oltre a un'ampia dotazione software, un frontalino da 5,25 che mette a disposizione del PC una porta Firewire*

SOLUZIONI PRESENTI SUL MERCATO

Prodotto	Software a corredo	Prezzo	Sito internet
Canopus EZDV	Canopus EZ Edit	286,80	www.rekeo.it
Hercules DV Action DVD	Ulead VideoStudio 5 SE	62,90	www.hercules.it
Lindy Firewire	Ulead VideoStudio 4	70,20	www.lindy.it
Dazzle Dv-Now Lite	Adobe Premiere 5.1 LE	200,00	www.dazzle-europe.com
Dazzle Dv-Editor	Dazzle MovieStar 5	87,95	www.dazzle-europe.com
Pinnacle Studio DV	Pinnacle Studio 8	169	www.pinnaclesys.com
Pinnacle Studio DV mobile	Pinnacle Studio 8	199	www.pinnaclesys.com
Terratec Cameo 200 DV	Cyberlink PowerDirector Pro 2.0 DE	79	www.terratec.com
Terratec Cameo 200 DV mobile	Cyberlink PowerDirector Pro 2.5	119	www.terratec.com
Terratec Cameo 600 DV	Ulead MediaStudio Pro 6.0 VE	139	www.terratec.com
Typhoon DVideo 4 you	Ulead VideoStudio 5	54	www.anubisitalia.it

Per l’appassionato

Definire intermedia questa fascia di prodotti, caratterizzati da un prezzo abbondantemente sopra i 700 euro e dotati di funzionalità in tempo reale, può apparire eccessivo, ma è necessario se si prendono come termini di paragone le schede della categoria superiore, nettamente più potenti.

Anche la tipologia di utenti a cui questi kit per il videomontaggio sono dedicati è differente. RT.X10 e DVRaptor, per esempio, strizzano l’occhio agli amatori del digital imaging. Non sono però dotate di quegli strumenti complessi (come la completa personalizzazione degli effetti) che rendono le schede più costose adatte anche all’utilizzo in studi professionali, dove la qualità deve essere ai massimi livelli. Diverso è il caso della DV500 Edition, con tutti i numeri per produrre risultati eccellenti grazie al software in dotazione, ma che abbiamo deciso di inserire in questa fascia per la ristretta gamma di filtri e transizioni applicabili senza bisogno di rendering (*v. glossario*).

Una caratteristica che accomuna i tre prodotti è la dipendenza dalla configurazione di sistema (in particolare dalla CPU) quando si tratta di applicare in real time gli effetti più complessi e pesanti da elaborare. Significa che alla CPU è deputata l’applicazione di alcune categorie di filtri o transizioni, che quindi non sono trattate dall’hardware ma calcolate via software con conseguente allungo dei tempi. Difatti, facendo riferimento alla tabella, gli effetti “real time” vengono gestiti solo tramite il chip della scheda; quelli “quasi real time”, parte dal chip e parte dalla CPU; quelli “rendering” sono gestiti solo dalla CPU. Questa suddivisione dei carichi di lavoro impatta ovviamente sui tempi di reazione a video con differenze molto marcate a seconda del tipo di filtro.

Per chi si avvicina al mondo del montaggio video digitale è infine importante la presenza degli ingressi analogici, così da non doversi dotare obbligatoriamente anche di videocamera DV, ma potendo iniziare subito a montare catturando direttamente dal televisore o dal videoregistratore. RT.X10 e DV500 incontrano pienamente queste esigenze essendo dotate di box esterno con input e output analogici (le uscite permettono di visualizzare il risultato direttamente sul monitor TV e di registrare su videocassetta); la DVRaptor necessita invece di un convertitore opzionale, sempre Canopus. ■

EFFETTO O TRANSIZIONE IN PREMIERE 6.01

	DV500	Raptor	RT.X10
Due tracce video	rnd	RT	RT
Da Tre e cinque tracce video	rnd	RT	rnd
Sei tracce video	rnd	rnd (q. RT)	rnd
Singola traccia video con due tracce grafiche	rnd	RT	RT
Singola traccia video con tre tracce grafiche	rnd	RT	rnd
Due tracce video con due tracce grafiche	rnd	RT	RT
Due tracce video con tre tracce grafiche	rnd	RT	rnd
Ridimensionamento immagini non 720x576	rnd	RT	RT
Cropping	rnd	rnd	RT
Colorizzazione	rnd	RT	RT
Slow motion	rnd	rnd	RT
Fast motion	rnd	rnd	RT
Reverse motion	rnd	rnd	rnd
Dissolvenza incrociata	rnd	RT	RT
Alpha channel per effetto 16:9 (bande nere)	rnd	RT	rnd
Transizione 2D particle	rnd	rnd	rnd
Dissolvenza dithering	rnd	rnd	rnd
Transizione 3D tiles	rnd	rnd	rnd
Effetti 2D su tracce grafiche	rnd	RT	RT
Effetti 3D su tracce grafiche	rnd	-	RT
Filtro video old movie	-	RT	rnd
Filtro video mosaic	rnd	RT	-
Filtro video antiflicker	-	RT	rnd
Filtro video matrix	-	rnd (q. RT)	-
Effetto video zoom	rnd	rnd	RT

LEGENDA: rnd, rendering - RT, real time - q. RT, quasi real time

Canopus DV Raptor-RT SE

La Special Edition della scheda DVRaptor-RT, include il software di montaggio Premiere 6.5 e il bridge A/D ADVC-50. Quest’adattatore è installabile indifferentemente in un vano da 5,25” del cabinet o in uno slot PCI ed è dedicato esclusivamente alla conversione di un ingresso analogico (composito o S-Video, video e audio) in segnale digitale. In questo modo si sopperisce all’impossibilità di collegare alla DVRaptor-RT una sorgente che non sia dotata di interfaccia Ieee1394, come un videoregistratore o un televisore, e si raggiunge la configurazione ottimale. Il prezzo da pagare è però abbastanza elevato e non appare ancora sufficiente per conquistare i tanti clienti che vedono la stessa dotazione di porte nella concorrenza a costi sensibilmente inferiori.
La scheda Canopus è dotata di tecnologia scalabile, diventa cioè sempre più potente e versatile al crescere della potenza del sistema in cui è installata. La lista di effetti e transizioni in real time, che appariva eccessivamente ridotta con i personal di un anno fa, ora si amplia, arrivando in qualche caso a surclassare prodotti di fascia e prezzo molto superiori.
Con il PC utilizzato per il test (P4 2,53 GHz e 512 MB di RDRAM) sono state ad esempio consentite cinque tracce video contemporanee, quando i prodotti Matrox o Pinnacle di fascia alta si fermano a due. Le limitazioni

Matrox RT.X10

La tecnologia Power of X, che sta alla base delle ottime prestazioni della RT.X100, equipaggia anche la sorella minore RT.X10. Con essa Matrox introduce la scalabilità nelle schede dedicate al mercato consumer/prosumer, facendo cioè affidamento sulla potenza del processore di sistema per il rendering in tempo reale di alcune categorie di effetti e transizioni. Questo costringe a elevare (forse troppo) i requisiti consigliati di sistema, i quali, nel momento in cui non fossero pienamente rispettati, comporterebbero una sensibile riduzione della lista di effetti digitali visualizzabili senza attesa. Matrox di questo non fa mistero e sul sito Web dedicato alle nuove schede RT.X pubblica una dettagliata spiegazione di come e dove la potenza della CPU influisce sulle prestazioni in ambiente Premiere 6.x.
In ogni caso, anche sfruttando un sistema che incontra appena i requisiti minimi, le prestazioni dell’RT.X10 sono molto buone. Gli effetti e i filtri visualizzabili senza rendering sono numerosi e sufficienti a soddisfare le esigenze dell’amatore e del piccolo professionista dell’immagine, con una costante e trasversale facilità d’uso, personalizzazione e qualità. Tenendo presente la clientela a cui il prodotto è dedicato, non si sente eccessivamente la mancanza della codifica hardware MPEG2 (presente sulla RT.X100) date anche le

Pinnacle Edition DV500

È il software di editing che differenzia questo prodotto dalla diretta concorrenza. Edition, completamente in italiano, deriva direttamente dal software Studio DV di Fast; un’integrazione tra hardware e software valida e conveniente, possibile solo ora che il settore consumer della società è stata assorbito da Pinnacle. Una della caratteristiche di questo programma è la renderizzazione in background degli effetti e delle transizioni, non appena l’utente li posiziona sulla timeline. Questo velocizza la manipolazione dei filmati che possono essere montati praticamente senza tempi morti, anche quando il filtro o la dissolvenza scelti non sono trattati in real time da parte della scheda DV500.
Il connubio tra Edition e l’hardware Pinnacle è quindi ideale e in grado di far passare in secondo piano la gamma non troppo generosa di effetti e transizioni digitali applicabili senza bisogno di rendering. Il rovescio della medaglia è la necessità implicita di dover utilizzare un personal computer veloce per godere di un’adeguata agilità d’uso; altrimenti non è improbabile dover aspettare anche decine di minuti nel momento in cui si sceglie un filtro molto pesante da elaborare.
La dotazione software è ampliata da alcuni plug-in per Edition e da Impression per la creazione di DVD; quest’ultimo da utilizzare solo nel caso si voglia confezionare un disco completo di interfaccia d’avvio, visto

restano nella personalizzazione dei filtri e nella loro interfaccia di applicazione in ambiente Premiere, semplificabile e da rendere più intuitiva, dato il target del prodotto.
Se si possiede già il software Premiere 6.x, si può acquistare la sola scheda DVRaptor-RT per 598,8 euro. In ogni caso, il convertitore ADVC-50 viene venduto a 298,8 euro. Va evidenziato che per il funzionamento del bridge è comunque richiesta una scheda d'interfaccia Ieee1394.

Punti di forza:
- Tecnologia scalabile

Punti deboli:
- Prezzo elevato

Caratteristiche tecniche

Ingressi video: 1 Ieee1394 ext, 1 composito, 1 S-video (opz. con ADVC 50)
Ingressi audio: 2 RCA (stereo, opz. con ADVC 50)
Uscite video: 1 composito, 1 S-video, 1 Ieee1394 ext
Uscita audio: 2 RCA (stereo)
Formati video: PAL, NTSC, 16:9
Campionamento audio max: 16 bit, 48 KHz
Sistemi operativi supportati: Windows ME, 2000 e XP
Dotazione SW: Premiere 6.5, RaptorVideo, Xplode 3D Basics, SoftMPG Encoder, Web Video Wizard

Il prezzo
959 euro (IVA compresa)

VALUTAZIONE GLOBALE

ottime velocità fatte registrare durante le sessioni di esportazione usando il codec software Ligos, incluso nella confezione; completa anche la gamma di ingressi audio e video. L'unico neo degno di nota è la capricciosa (in)compatibilità con schede madri e chipset, cui Matrox dedica una sempre aggiornata e dettagliata lista sul proprio sito Web.

Punti di forza:
- Numerosi effetti RT

Punti deboli:
- Elevati requisiti di sistema

Caratteristiche tecniche

Ingressi video: 1 composito, 1 S-video, 1 Ieee1394 ext
Ingressi audio: 2 RCA (stereo)
Uscite video: 1 composito, 1 S-video, 1 Ieee1394 ext
Uscita audio: 2 RCA (stereo)
Formati video: PAL, NTSC, SECAM (solo input) 16:9
Campionamento audio max: 16 bit, 48 KHz
Sistemi operativi supportati: Windows 2000 e XP
Dotazione SW: Premiere 6.5, X.Tools, Ligos Mpeg SW encoder, DvdIt! 2.5 LE

Il prezzo
800 euro (IVA compresa)

VALUTAZIONE GLOBALE

che all'interno di Edition è presente anche la sezione di masterizzazione della timeline direttamente su DVD.
Da non sottovalutare, infine, la presenza di ingressi analogici, non sempre inclusi nei kit di video editing di fascia intermedia.

Punti di forza:
- Rendering in background

Punti deboli:
- Pochi effetti RT

Caratteristiche tecniche

Ingressi video: 1 composito, 1 S-video, 3 Ieee1394 (2 ext, 1 int)
Ingressi audio: 2 RCA (stereo)
Uscite video: 1 composito, 1 S-video, 3 Ieee1394 (2 ext, 1 int)
Uscita audio: 2 RCA (stereo)
Formati video: PAL, NTSC, 16:9
Campionamento audio max: 16 bit, 48 KHz
Sistemi operativi supportati: Windows 2000 e XP
Dotazione SW: Edition, Impression DVD SE, TitleDeko RT, Hollywood FX

Il prezzo
899 euro (IVA compresa)

VALUTAZIONE GLOBALE

Per l'esperto

Gli utenti professionisti del video editing, per esempio studi di montaggio, fotografi e aziende che desiderano creare presentazioni multimediali, richiedono ai kit per la manipolazione dei video digitali una eccellente qualità delle immagini (e in questo non differiscono dai neofiti o dagli amatori), ma soprattutto la possibilità di creare effetti complessi e modificabili.

La prima grossa differenza tra i prodotti di fascia intermedia e di fascia alta è proprio questa: una gamma di filtri e transizioni più ampia e totalmente personalizzabile attraverso un numero più elevato di parametri. I produttori rispondono a questa esigenza proponendo un'interfaccia di applicazione degli effetti molto ricca, in cui è semplice trovare la combinazione desiderata. Naturalmente, anche su un effetto creato ex novo dall'utente resta il supporto in real time, così da non dover mettere in conto i lunghi tempi di attesa dovuti al rendering.

Influisce sulla scelta della scheda anche la possibilità di aggiornarla con accessori e periferiche dedicate a operazioni specifiche. La codifica MPEG2 è una di queste e sta rapidamente prendendo piede grazie alla crescente diffusione dei masterizzatori di DVD. Una scheda dotata di tale modulo hardware, come la Matrox RT.X100, permette di passare dal nastro DV al formato DVD in tempo reale, riducendo drasticamente i tempi di attesa. I codec software infatti sono solitamente fermi a un rapporto 2:1 per la conversione (è necessario un tempo pari al doppio della durata del filmato).

Infine, nel corredo software delle schede professionali si trovano spesso versioni più potenti dei plug-in da utilizzare con i programmi di videomontaggio. La Pro-ONE di Pinnacle conferma questa tendenza, ospitando la versione RT di Hollywood FX, più articolata e complessa della versione entry level fornita con la DV500. Sempre in riferimento alla gruppo di programmi compresi nelle confezioni, va segnalata la Canopus DVStorm SE, per la quale è stato appositamente sviluppato un software di editing, StormEdit, meno versatile di Premiere, ma in qualche caso più veloce e preciso. ■

EFFETTO O TRANSIZIONE IN PREMIERE 6.01

	Pro-ONE	RT.X100	DV Storm SE
Due tracce video	RT	RT	RT
da tre a cinque tracce video	rnd	rnd	RT
Sei tracce video	rnd	rnd	rnd (q. RT)
Singola traccia video con due tracce grafiche	rnd	RT	RT
Singola traccia video con tre tracce grafiche	rnd	rnd	RT
Due tracce video con due tracce grafiche	rnd	RT	RT
Due tracce video con tre tracce grafiche	rnd	rnd	RT
Ridimensionamento immagini non 720x576	RT	RT	RT
Cropping	RT	RT	rnd
Colorizzazione	RT	RT	RT
Slow motion	RT	RT	RT
Fast motion	RT	RT	RT
Reverse motion	RT	rnd	RT
Dissolvenza incrociata	RT	RT	RT
QuickTime effect	rnd	rnd	rnd
Alpha channel per effetto 16:9 (bande nere)	rnd	RT	rnd
Transizione 2D particle	RT	RT	rnd
Page peel	RT	RT	RT
Dissolvenza dithering	rnd	rnd	rnd
Transizione 3D tiles	RT	RT	rnd
Effetti 2D su tracce grafiche	RT	RT	RT
Effetti 3D su tracce grafiche	RT	RT	RT
Strumento vettorscopio o equivalente	-	-	RT
Strumento waveform monitor o equivalente	-	-	RT
Filtro video old movie	rnd	rnd	RT
Filtro video mosaic	RT	-	RT
Filtro video antiflicker	rnd	rnd	RT
Filtro video matrix	-	-	RT (perde sync A/V)
Effetto video zoom	RT	RT	RT

LEGENDA: rnd, rendering - RT, real time - q. RT, quasi real time

Canopus DVStorm SE

La confezione della DVStorm SE non comprende Premiere (anche se il CD di setup consente l'installazione dei plug-in per il programma Adobe), e propone StormEdit come software di montaggio principale. La facilità d'uso è buona, come la gamma di effetti e transizioni messi a disposizione, ma in qualche caso limita la potenza della scheda. Ad esempio, in StormEdit non sono visualizzabili più di 3 tracce video, quando con Premiere si sono sfiorate le 6 clip visualizzate simultaneamente. Per questo il test è stato effettuato in ambiente Adobe, dove le prestazioni registrate sono state eccellenti. Questo grazie anche alla scalabilità della scheda, che, cioè, riesce a acquisire agilità e potenza di calcolo parallelamente alla velocità del sistema in cui viene montata.
La gamma di effetti in tempo reale è molto buona e vengono messi a disposizione dell'utente alcuni strumenti e filtri altrimenti introvabili. Manca però un adeguato supporto alla trattazione dei filmati in formato MPEG2. L'installazione provvede a fornire il codec software per la compressione della timeline in formato DVD, ma la codifica risulta abbastanza lenta (3,5:1). Si può sopperire a questa mancanza col modulo opzionale Storm Mpeg, ma al prezzo già elevato della scheda andrebbero aggiunti altri 648 euro. Il totale appare eccessivo, soprattutto sbirciando la concorrenza. È opzionale anche l'estensione Storm Bay, dedicata al

Matrox RT.X100

La nuova tecnologia Matrox Power of X è alla base della RT.X100. Ciò significa affidare al processore di sistema parte degli effetti applicati alle tracce video e, inevitabilmente, questa scelta porta alla definizione di requisiti consigliati di sistema abbastanza elevati. E sono questi da tener presente, non quelli minimi, perché sono i soli che permettono di godere al meglio delle potenzialità di questa nuova scheda per il video editing professionale.
Il numero massimo di effetti visualizzabili contemporaneamente in tempo reale, per esempio, è pari a 16 solo con un sistema dotato di Pentium 4 ad almeno 2,2 GHz, altrimenti scende sensibilmente. Analogamente, è necessario dotarsi di un personal che risponde alla caratteristiche consigliate per godere della possibilità di esportare su disco fisso la timeline in formato AVI o MPEG2 in tempo reale (significa poter esportare un filmato utilizzando lo stesso tempo che occorrerebbe per farne il playback, anziché un tempo doppio o superiore come accade nelle schede concorrenti). Infine, con un sistema 'lento' si perde l'applicabilità in real time di alcuni effetti importanti come la doppia traccia di grafica o l'effetto di trasparenza di tipo chroma/luma key. Ciò che resta sempre disponibile e incrementa il valore della RT.X100 è la vasta gamma di filtri e

Pinnacle Pro-ONE

La scheda Pro-ONE è il prodotto di punta di Pinnacle. È dedicata agli utenti esigenti che vogliono ottenere risultati qualitativamente eccellenti pur non dotandosi delle inarrivabili apparecchiature di videomontaggio televisivo. Il prezzo, nonostante le performance raggiunte in ambiente Adobe Premiere, appare però leggermente elevato e preclude a questo buon kit il raggiungimento del gradino più alto del podio.
Gli effetti applicabili in real time simultaneamente sono 10, lontani dai 16 messi a disposizione dalla Matrox RT.X100 e dalla quantità ancora superiore offerta dalla DVStorm SE di Canopus. Il punto di forza è che questi effetti sono molto curati e totalmente personalizzabili, due caratteristiche indispensabili per chi non vuole porre limiti alla propria creatività. Sono soprattutto i plug-in di Hollywood FX (trattati in real time) a stupire per precisione e intuitività d'applicazione, consentendo di confezionare in pochi minuti filtri e transizioni il più possibile vicini alle originarie intenzioni dell'utente. Meno entusiasmante, ma comunque sufficiente, è il corredo di plug-in Pinnacle, che potrebbe sicuramente essere ampliato con qualche effetto video in più. Le colorizzazioni e gli effetti di keying (chroma e luma) sono infatti ridotti all'osso e in qualche caso si perde tempo prezioso dedicandolo al rendering.
L'installazione provvede a installare il codec software Pinnacle per

posizionamento degli ingressi e uscite nella parte frontale del personal (viene utilizzato un vano da 5,25"); non aggiunge funzionalità al kit, ma ne migliora la versatilità. Anche il prezzo dello Storm Bay però non è dei più contenuti: 264 euro.

▶ **Punti di forza:**
- Tecnologia scalabile

▶ **Punti deboli:**
- Mancanza Premiere e codifica MPEG RT

Caratteristiche tecniche

Ingressi video: 1 composito, 1 S-video, 1 Ieee1394 ext
Ingressi audio: 2 RCA (stereo)
Uscite video: 1 composito, 1 S-video, 1 Ieee1394 ext
Uscita audio: 2 RCA (stereo)
Formati video: PAL, NTSC, 16:9
Campionamento audio max: 16 bit, 48 KHz
Sistemi operativi supportati: Windows 98 SE, NT4.0, ME, 2000 e XP
Dotazione SW: StormEdit, Boris Graffiti, DvdIt! Trial, Sonic Acid, Xplode 3D Basics

Il prezzo
1.450 euro (IVA compresa)

VALUTAZIONE GLOBALE

transizioni Matrox, tutti completamente personalizzabili, di qualità e keyframmabili in maniera intuitiva. Quest'ultima caratteristica diventa importante nel caso si desideri adeguare la velocità di applicazione dell'effetto al contenuto della traccia video, come ad esempio nella realizzazione di un videoclip musicale o di uno spot pubblicitario.

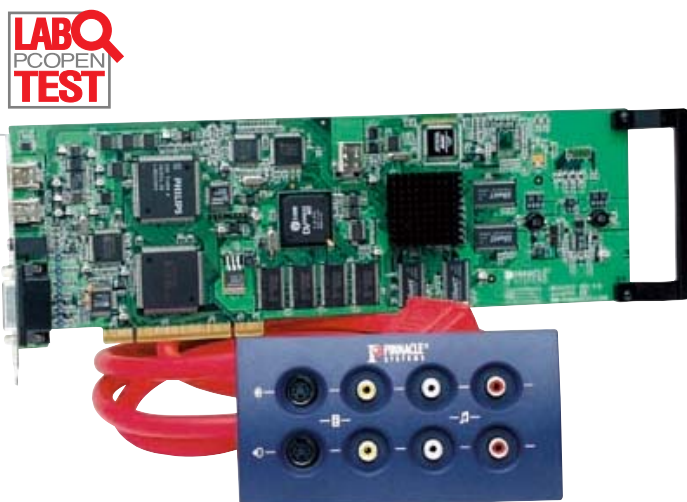
▶ **Punti di forza:**
- Esporta il formato MPEG2 in real time

▶ **Punti deboli:**
- 2 tracce video RT

Caratteristiche tecniche

Ingressi video: 1 composito, 1 S-video, 1 Ieee1394 ext
Ingressi audio: 2 RCA (stereo)
Uscite video: 1 composito, 1 S-video, 1 Ieee1394 ext
Uscita audio: 2 RCA (stereo)
Formati video: PAL, NTSC, SECAM (solo input) 16:9
Campionamento audio max: 16 bit, 48 KHz
Sistemi operativi supportati: Windows 2000 e XP
Dotazione SW: Premiere 6.5, X.Tools, Pixelàn Lite, Ligos Mpeg SW encoder, DvdIt! 2.5 LE

Il prezzo
1.400 euro (IVA compresa)

VALUTAZIONE GLOBALE

l'esportazione della timeline in formato MPEG2; da qui alla masterizzazione di DVD il passo è breve ed è possibile compierlo con il software Impression incluso nella confezione.
Da rimarcare infine la qualità del software a corredo.

▶ **Punti di forza:**
- Elevata qualità corredo SW

▶ **Punti deboli:**
- Prezzo un po' elevato

Caratteristiche tecniche

Ingressi video: 1 composito, 1 S-video, 2 Ieee1394 ext
Ingressi audio: 2 RCA (stereo)
Uscite video: 1 composito, 1 S-video, 2 Ieee1394 ext
Uscita audio: 2 RCA (stereo)
Formati video: PAL, NTSC, 16:9
Campionamento audio max: 16 bit, 48 KHz
Sistemi operativi supportati: Windows 98 SE, ME, 2000 e XP
Dotazione SW: Premiere 6, TitleDeko RT, DV Tools, Hoolywood FX RT, Impression DVD SE

Il prezzo
1.600 euro (IVA compresa)

VALUTAZIONE GLOBALE

I software per chi inizia

Pinnacle Studio 8

CONSIGLIATO PC OPEN LABO PCOPEN TEST

Molto semplice da usare, completo e totalmente personalizzabile, questa in sintesi la nuova versione di Pinnacle Studio. Come nella release 7, l'utente è guidato attraverso il processo di cattura, editing ed esportazione, i tre ambienti principali in cui è suddiviso il programma. L'utente non si trova mai a disagio anche se non ha letto manuale di istruzioni.

Le novità riguardano la maggior varietà di formati supportati in ingresso (non solo DV, ma anche MPEG, ad esempio) e una scelta molto variegata per l'esportazione finale del proprio elaborato, dallo standard Real Media alla masterizzazione diretta di DVD o SVCD. La sezione di editing vera e propria si affida a un efficiente sistema di cartelle a scomparsa per lasciare il maggior spazio alla timeline al monitor di sistema; le transizioni e gli effetti grafici sono numerosi e comprendono anche qualche complesso filtro Hollywood FX.

Studio 8, inoltre, sfoggia una sofisticata serie di strumenti che lo rendono agile e veloce anche su sistemi non proprio di ultima generazione, come la possibilità di acquisire il filmato da videocamera in risoluzione preview (per occupare pochissimo spazio su hard disk) e la capacità di effettuare il rendering in background, così da offrire all'utente l'immediatezza di un real time simulato.

Valutazione quantità effetti: **7,5**
Valutazione qualità effetti: **7**
Valutazione semplicità d'uso: **8,3**

VALUTAZIONE GLOBALE

Caratteristiche tecniche

Supporto plug-in esterni: si (limitata)
Supporto hardware RT: no
Rendering in background: si
Acquisizione in qualità preview: si
Personalizzazione effetti e transizioni: si
Cattura da sorgenti analogiche: si (solo compatibili DirectShow)
Gestione periferiche DV: si
Codec MPEG 2: si
Masterizzazione CD/DVD: si
Requisiti minimi di sistema: Pentium III o Athlon 500 MHz, 128 MB di RAM
Requisiti consigliati di sistema: Pentium III o Athlon 500 MHz, 256 MB di RAM
Sistemi operativi: Windows 98 SE, ME, 2000 e XP

Il prezzo

83,54 euro (IVA compresa)

Roxio Video Wave Mov. Creator

Ingresso da protagonista per Roxio, che con VideoWave Movie Creator va, al primo colpo, molto vicino a centrare l'obiettivo non semplice di produrre un software intuitivo da usare, completo e con qualche caratteristica in più della concorrenza.

Non serve il manuale per imparare ad usare Movie Creator, basta leggere le dettagliate didascalie che accompagnano nella fase salienti del processo: acquisizione, editing e masterizzazione. Nel primo caso è interessante notare come sia immediato catturare anche da sorgenti inusuali come le webcam; durante il montaggio si può fare tutto da soli, affidarsi ai montaggi sincronizzati con la colonna sonora di CineMagic o lasciare che vengano interposte in maniera automatica transizioni standard tra gli spezzoni. La sezione di scrittura o esportazione è infine ricca di parametri per consentire la scelta del supporto digitale o analogico dove indirizzare il segnale, ma si fa apprezzare soprattutto per la solidità del motore di scrittura direttamente mutuato da più diffusi software Roxio.

Resta da migliorare l'interfaccia di personalizzazione degli effetti, ancora troppo semplificata, e ci piacerebbe che fosse integrata la possibilità di utilizzare transizioni e filtri di terze parti.

Valutazione quantità effetti: **7,3**
Valutazione qualità effetti: **7,1**
Valutazione semplicità d'uso: **8,2**

VALUTAZIONE GLOBALE

Caratteristiche tecniche

Supporto plug-in esterni: no
Supporto hardware RT: no
Rendering in background: no
Acquisizione in qualità preview: no
Personalizzazione effetti e transizioni: si (limitata)
Cattura da sorgenti analogiche: si
Gestione periferiche DV: si
Codec MPEG2: si
Masterizzazione CD/DVD: si
Requisiti minimi di sistema: Pentium III 500 MHz, 128 MB di RAM
Requisiti consigliati di sistema: Pentium III 800 MHz (per cattura MPEG da sorgente analogica), processore 1,6 GHz (per cattura MPEG da DV)
Sistemi operativi: Windows 98 SE, ME, 2000 e XP

Il prezzo

78,26 euro (IVA compresa)

I software per i più esperti

Adobe Premiere 6.5

Il passaggio dalla release 6.0 alla 6.5 è importante per il software di Adobe perché ne segna la definitiva leadership nel panorama del videoediting di alto livello. I dettagli estetici modificati sono pochi ed è difficile capire che si tratta di una nuova e potenziata versione se non si inizia a posizionare le tracce video sulla timeline.

La prima novità riguarda la renderizzazione in tempo reale degli effetti e delle transizioni, anche se non si possiede una scheda hardware dedicata. Si tratta di una visualizzazione a bassa risoluzione dei filtri video applicati la cui fluidità dipende dalla potenza del sistema, ma per elaborati non eccessivamente complessi non si incontrano problemi e si possono visualizzare senza attesa le manipolazioni scelte.

Le altre due grosse evoluzioni interessano la titolatrice integrata, che ora risulta molto più potente e versatile (tanto da far scomparire Inscriber e TitleDeko dal menù d'installazione del CD), e il nuovo codec software MPEG, installato automaticamente così da permettere l'esportazione dei filmati direttamente in formato DVD senza doversi appoggiare a programmi di terze parti.

Resta invariata la buona semplicità d'uso e l'ottima capacità di integrarsi con software e hardware esterni, questo grazie a un efficiente supporto per add-on e plug-in.

Valutazione quantità effetti: **8,2**
Valutazione qualità effetti: **8,1**
Valutazione semplicità d'uso: **7,9**

VALUTAZIONE GLOBALE

8,1/10

Caratteristiche tecniche

Supporto plug-in esterni: si
Supporto hardware RT: si
Rendering in background: no
Preview rendering in RT: si
Personalizzazione effetti e transizioni: si
Cattura da sorgenti analogiche: si
Gestione periferiche DV: si
Codec MPEG 2: si
Masterizzazione CD/DVD: no
Requisiti minimi di sistema: Pentium III o Athlon 500 MHz (per il RT preview Pentium III 800 MHz), 128 MB di RAM
Requisiti consigliati di sistema: Pentium 4 o multi processor (per il RT preview dual Pentium 4), 256 MB di RAM
Sistemi operativi: Windows 98 SE, ME, 2000 con SP2 e XP

Il prezzo

838,80 euro (IVA compresa)

Pinnacle Edition DV

Edition DV deriva direttamente da Studio DV di Fast (società ora acquisita da Pinnacle) e per l'impostazione delle operazioni di editing ricorda molto Avid Xpress DV.

Una volta lanciato, il programma si sovrappone totalmente all'interfaccia grafica del sistema operativo offrendo un ambiente completo di desktop e cestino, ma esclusivamente dedicato al montaggio video. La soluzione proposta è valida, soprattutto perché all'interno di Edition si possono fare tutte le operazioni, dalla cattura all'esportazione dell'elaborato su nastro, alla masterizzazione di un DVD. Ogni operazione è inoltre eseguita quasi in tempo reale, o almeno così sembra all'utente grazie al sofisticato sistema di rendering in background che avvia il calcolo dei fotogrammi non appena la traccia video sulla timeline viene manipolata.

L'applicazione degli effetti e delle transizioni risulta tuttavia un po' difficoltosa, soprattutto se non si ha confidenza con i termini e gli strumenti propri del video editing (anche se il programma è interamente in italiano). Per questo dovrebbero passare a Edition i professionisti del digitale e gli amatori esperti; la migrazione dai software entry level da parte dei neofiti è consigliata solo dopo aver letto attentamente il corposo manuale cartaceo incluso nella confezione.

Valutazione quantità effetti: **8,3**
Valutazione qualità effetti: **7,9**
Valutazione semplicità d'uso: **7**

VALUTAZIONE GLOBALE

7,7/10

Caratteristiche tecniche

Supporto plug-in esterni: si
Supporto hardware RT: si
Rendering in background: si
Preview rendering in RT: no
Personalizzazione effetti e transizioni: si
Cattura da sorgenti analogiche: si
Gestione periferiche DV: si
Codec MPEG 2: si
Masterizzazione CD/DVD: si
Requisiti minimi di sistema: Pentium III o Athlon 700 MHz, 512 MB di RAM
Requisiti consigliati di sistema: dual Pentium 4 o Athlon XP 1.800 MHz, 1 GB di RAM
Sistemi operativi: Windows 2000 e XP

Il prezzo

839 euro (IVA compresa)

I masterizzatori di DVD: una scelta difficile

Chi decide di acquistare un masterizzatore di DVD per condividere con amici dati e filmati si trova di fronte a un bivio: DVD-R/RW o DVD+R/RW? I formati sono per alcuni aspetti simili (capacità d'archiviazione e numero di cancellazioni consentite), ma per altri differenti (velocità di scrittura/lettura e compatibilità). Qual è la direzione migliore da prendere?

È quasi impossibile dare una risposta definitiva, perché le tecnologie, pur avvicinandosi per evitare lo scontro frontale, sono supportate da due distinte alleanze di prim'ordine: il DVD Forum (www.dvdforum.org), che supporta il formato DVD-R/RW, e la DVD+RW Alliance (www.dvdrw.com). Non ci sono evidenti lacune in una famiglia o eclatanti migliorie nell'altra che potrebbero indicare senza dubbi verso quale tecnologia orientarsi. Ogni utente deve quindi cercare di capire quale utilizzo farà del masterizzatore di DVD e di conseguenza concludere il suo (ancora abbastanza impegnativo) acquisto.

Simili ma non identici

Il formato attualmente più diffuso è quello dei DVD-R/RW. Il DVD-R è la versione registrabile del tradizionale DVD ROM, può vantare un'eccellente compatibilità con i lettori per computer e con quelli da salotto ed è caratterizzato dalla tecnologia di scrittura CLV. La velocità di scrittura resta cioè sempre costante allo spostarsi della testina e questo rende il DVD-R leggermente più indicato per l'archiviazione di tracce audio/video; il rovescio della medaglia è una ricerca dei dati sulla superficie del disco abbastanza lenta. Inoltre, per seguire le specifiche del DVD Forum, la chiusura del disco, una volta terminata la scrittura delle informazioni, richiede un tempo eccessivamente lungo (fino a 12 minuti). Il DVD-RW mantiene le stesse caratteristiche ma può essere cancellato e riscritto fino a 1.000 volte, il problema è in questo caso la compatibilità che scende al 65% del parco lettori, contro l'85% circa del formato DVD-R.

Non sono nati contemporaneamente invece i DVD+RW e i DVD+R, questi ultimi sono infatti una (interessante) novità di quest'anno. Le specifiche dei formati promossi dalla DVD+RW Alliance sono per molti aspetti analoghe a quelle della concorrenza, capacità massima 4,7 GB, lunghezza d'onda del laser di 650 nm, stesse caratteristiche chimico-fisiche dei dischi, ci sono però alcuni aspetti migliorati. Innanzitutto la rapidità di scrittura, pari a 2,4x sia per i DVD+R sia per quelli +RW, mentre per i DVD-R ci si ferma a 2x e addirittura a 1x per i DVD-RW. Questo si traduce in almeno 5 minuti risparmiati masterizzando un DVD saturo (Pioneer ha annunciato i prossimi drive DVD-R 4x, ma per ora si tratta solo di gustose anticipazioni). Inoltre i DVD+R/RW possono adottare un sistema di scrittura CAV, oltre che CLV, offrendo in ambito PC prestazioni superiori se si tratta di archiviare dati. La compatibilità è ancora buona per i recenti DVD+R (80% dei lettori), mentre è da migliorare per i DVD+RW (70%). La scelta è ardua, ma volendo dare a tutti i costi un suggerimento è consigliabile puntare su un'unità DVD+R/RW, più veloce (soprattutto se usata per masterizzare anche CD), più versatile e comunque destinata a migliorare in termini di compatibilità. Se si può aspettare qualche mese, ci si può togliere dall'imbarazzo della scelta acquistando uno dei futuri prodotti multiformato, DVD-R/RW e DVD+R/RW, come il Nec ND1100 o il Sony DRU500A. ■

LE VALUTAZIONI

	Pioneer DVR-A04	HP dvd200i	Sony DRU110A	LaCie d2 dvd-rw
Valutazione prestazioni	7	7,8	7,8	6,8
Convenienza economica	6,8	8,2	6,5	6,4
Valutazione globale	**6,9**	**8,0**	**7,2**	**6,6**
CDTach98				
16K maximum	2.590	4.916	4.930	2.856
Full stroke seek time	304	227	233	384
Random seek time	123	90	91	157
DVDTach98				
32K maximum	7.130	10.731	10.749	6.350
Full stroke seek time	320	277	279	320
Random seek time	135	131	130	135
CDSpeed				
Average DAE speed	18.29	23.64	23.07	18.49

HP
dvd200i
Completo e conveniente

449 euro

CONSIGLIATO PC OPEN LABO PCOPEN TEST

La più importante novità lanciata da HP con questo masterizzatore è il supporto per i DVD+R. Di recente introduzione nel panorama informatico, questi media sono infatti destinati a migliorare ulteriormente la già buona compatibilità del formato +RW con i lettori per PC e da salotto. La tecnologia resta identica, in grado di offrire prestazioni velocistiche migliori rispetto al formato DVD-R e capace di garantire una maggiore versatilità, sia che si desideri condividere elaborati audio/video che archiviare grosse quantità di dati. Sono inoltre senza confronto, rispetto ai drive del mondo DVD-R/RW, le performance staccate durante la masterizzazione di CD tradizionali, dove alla buona velocità di lettura si affianca una rapidità di scrittura e riscrittura tale da soddisfare le esigenze della maggior parte degli utenti. Visto il prezzo conveniente e il completo corredo software, si può pensare di acquistare il dvd200i per equipaggiare la propria stazione di videomontaggio senza preoccuparsi di dover acquistare il masterizzatore o il lettore di CD, trovando così un compromesso, anche economico, molto valido. Da sottolineare, infine, la buona silenziosità di spostamento della testina e una ridotta quantità di calore prodotta a pieno regime.

Le caratteristiche

Tipologia: DVD+R/RW
Velocità DVD (scrittura/riscrittura/lettura): 2,4x/2,4x/8x
Velocità CD (scrittura/riscrittura/lettura): 12x/10x/32x
Interfaccia: Atapi
Sistema burn-proof: sì
Mount-Rainier (rewritable media): no
Ventola di raffreddamento: no
Corredo software: Sonic MyDvd, Arcsoft ShowBiz, PowerDvd, HP RecordNow, HP SimpleBackup, HP DLA

LaCie
d2 DVD-RW
Da viaggio

749 euro

All'interno dell'involucro in alluminio del LaCie d2 si trova un Pioneer DVR-A04. La compatibilità è quindi verso i DVD-R/RW e si rivelano praticamente identiche le performance. Il prezzo lievita inevitabilmente a causa della tipologia di prodotto, che comunque può ingolosire gli appassionati di videomontaggio digitale vista la presenza della connessione Ieee1394.
Ogni regista digitale è infatti dotato di un sistema con una scheda d'interfaccia Firewire e la stessa può essere utilizzata sia per il collegamento della videocamera DV che per il trasferimento dei dati verso il masterizzatore; un ottimo compromesso soprattutto se si dispone di un computer portatile.
Sul retro del drive è presente anche la connessione di tipo USB. Le prestazioni restano invariate se si sceglie una porta conforme allo standard 2.0, mentre diminuiscono drasticamente nel caso si disponga solo di una interfaccia USB 1.1. Addirittura diventa sconsigliabile la masterizzazione di DVD vista la limitata banda a disposizione; nessun problema con la registrazione di CD, vista la buona tecnologia di prevenzione degli errori di buffer underrun.
Da mettere in evidenza la silenziosità della ventola posizionata nel retro dell'unità, in grado di disperdere efficacemente la notevole quantità di calore prodotta durante l'uso.

Le caratteristiche

Tipologia: DVD-R/RW
Velocità DVD (scrittura/ riscrittura/lettura): 2x/1x/6x
Velocità CD (scrittura/ riscrittura/lettura: 8x/4x/24x
Interfaccia: Usb 2, Usb 1.1 e Ieee1394
Sistema burn-proof: sì
Mount-Rainier (rewritable media): no
Ventola di raffreddamento: sì
Corredo software: Roxio Toast, MyDvd, Easy Cd Creator 5, DvdIt!

Pioneer
DVR-A04
Per il video

573 euro

Esteticamente identico al suo predecessore A03, il nuovo masterizzatore A04 di Pioneer si fa apprezzare per alcune migliorie meccaniche che consentono di velocizzare la lettura dei DVD-ROM (si passa da 4x a 6x) e l'estrazione audio digitale, che ora si attesta su valori massimi vicini a 24x, mentre in passato non superava i 16x.
Non variano invece le prestazioni in scrittura e riscrittura di DVD-R/RW e, a questo proposito, è importante segnalare che la massima rapidità di masterizzazione (2x con DVD-R) potrebbe non essere disponibile con alcuni tipi di media.
Un'altra segnalazione di servizio riguarda la possibilità di danneggiare drive e supporto se si utilizzassero i dischi prodotti per essere compatibili con le future velocità di scrittura a 4x. Un evenienza comunque rimediabile aggiornando il firmware della periferica. Il prezzo del DVR-A04 è interessante ma non ancora tale da garantire al prodotto la leadership di mercato (nonostante la migliore compatibilità dei supporti –R/RW rispetto alla concorrenza).
Bisognerà aspettare ancora qualche mese per vederlo diminuito di qualche decina di euro e solo allora l'occasione sarà da cogliere.
Essenziale ma efficace il corredo software.

Le caratteristiche

Tipologia: DVD-R/RW
Velocità DVD (scrittura/ riscrittura/lettura): 2x/1x/6x
Velocità CD (scrittura/ riscrittura/lettura): 8x/4x/24x
Interfaccia: Atapi
Sistema burn-proof: sì
Mount-Rainier (rewritable media): no
Ventola di raffreddamento: sì
Corredo software: VOB Instant CD/DVD; Sonic MyDvd

Sony
DRU110A
Costoso

649 euro

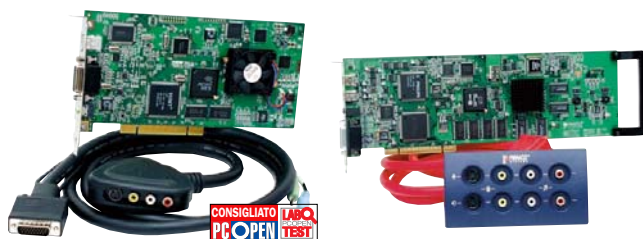
Il prezzo è più alto rispetto al concorrente targato HP, mentre restano paragonabili le prestazioni, tanto basta per far scivolare il buon masterizzatore Sony dal gradino più alto del podio.
Si tratta comunque di un ottimo prodotto, in grado di soddisfare soprattutto chi desidera condividere i propri filmati su DVD.
La compatibilità dei DVD+R è infatti molto buona verso la maggioranza dei lettori da salotto e il corredo software si spinge proprio nella direzione dell'authoring DVD comprendendo il programma neoDVD.
Quest'ultimo permette in maniera semplice di catturare da sorgenti analogiche, trasferire un clip video su supporto digitale e creare menù interattivi.
Il DRU110A si dimostra all'altezza della situazione anche se utilizzato come sistema di archiviazione di dati. È veloce con DVD+RW (un supporto è incluso nella confezione) e si rivela ugualmente agile con i tradizionali compact disc, siano essi registrabili o riscrivibili.
In questo caso il software in bundle appare abbastanza efficiente, offrendo discrete possibilità di trasferire file su disco mediante la tecnica del drag&drop da *Esplora risorse* (usando B's CliP) e consentendo di effettuare in pochi passi backup completi dei dati più importanti (con B's recorder).

Le caratteristiche

Tipologia: DVD+R/RW
Velocità DVD (scrittura/ riscrittura/lettura): 2,4x/2,4x/8x
Velocità CD (scrittura/ riscrittura/lettura): 12x/10x/32x
Interfaccia: Atapi
Sistema burn-proof: sì
Mount-Rainier (rewritable media): no
Ventola di raffreddamento: no
Corredo software: NeoDvd, B's recorder Gold, B's clip, Retrospect Express, PowerDvd, Musicmatch Jukebox

PER L'AMATORE

PER I PROFESSIONISTI

	Canopus DV Raptor RT SE	Matrox RT.X10	Pinnacle DV500 (Edition)	Canopus DV Storm SE
Prezzo (euro, IVA compresa)	**959**	**800**	**899**	**1.450**
Punti di forza	tecnologia scalabile	numerosi effetti RT	rendering in background	tecnologia scalabile
Punti deboli	prezzo elevato	elevati requisiti di sistema	pochi effetti RT	mancanza Premiere e codifica MPEG RT
Voto globale	**7.3**	**8**	**7.1**	**7.8**
Voto prestazioni	**8**	**7.9**	**6.7**	**8.2**
Voto dotazione HW e SW	**7.5**	**8.2**	**7.6**	**7.7**
Voto convenienza economica	**6**	**8**	**7.1**	**7.5**
Ingressi video	1 Ieee1394 ext 1 composito, 1 S-video (opz. con ADVC 50)	1 composito, 1 S-video 1 Ieee1394 ext	1 composito, 1 S-video 3 Ieee1394 (2 ext, 1 int)	1 composito, 1 S-video 1 Ieee1394 ext
Ingressi audio	2 RCA (stereo, opz. con ADVC 50)	2 RCA (stereo)	2 RCA (stereo)	2 RCA (stereo)
Uscite video	1 composito, 1 S-video 1 Ieee1394 ext	1 composito, 1 S-video 1 Ieee1394 ext	1 composito, 1 S-video 3 Ieee1394 (2 ext, 1 int)	1 composito, 1 S-video 1 Ieee1394 ext
Uscita audio	2 RCA (stereo)	2 RCA (stereo)	2 RCA (stereo)	2 RCA (stereo)
Formati video	PAL, NTSC, 16:9	PAL, NTSC, SECAM (solo input) 16:9	PAL, NTSC, 16:9	PAL, NTSC, 16:9
Campionamento audio max	16 bit, 48 KHz	16 bit, 48 KHz	16 bit, 48 KHz	16 bit, 48 KHz
Sistemi operativi supportati	Windows ME, 2000 e XP	Windows 2000 e XP	Windows 2000 e XP	Windows 98 SE, NT4.0, ME, 2000 e XP
Requisiti minimi di sistema	P3 700 256 MB RAM HD A/V (10 MB/s)	P3 1.000, P4 1.800, Athlon XP 1.500+ 256 MB RAM HD A/V	P3 o Athlon 700 256 MB RAM HD A/V (4 MB/s)	P3 700 256 MB RAM HD A/V (10 MB/s)
Requisiti consigliati di sistema	n.d	P4 2.200, Athlon XP 2.000+ 512 MB DDR o RAMBUS RAM HD A/V	Dual Pentium 4 o Athlon XP 512 MB RAM HD A/V (4 MB/s)	n.d
Dotazione SW	Premiere 6.5, RaptorVideo, Xplode 3D Basics SoftMPG Encoder, Web Video Wizard	Premiere 6.5, X.Tools Ligos Mpeg SW encoder, DvdIt! 2.5 LE	Edition, Impression DVD SE TitleDeko RT, Hollywood FX	StormEdit, Boris Graffiti, DvdIt! Trial Sonic Acid, Xplode 3D Basics
Caratteristiche e risultati				
Plug-ins per SW non di videomontaggio	No	No	No	Sì (After Effects)
Effetti simultanei in RT	dipende dall'HW	11	dipende dall'HW	dipende dall'HW
Cattura RT Mpeg 2	No	No	No	No
Edit Mpeg 2	No	No	Sì	No
Rendering anche su video out	No	No	No	No
Tecnologia scalabile	Sì	No	Sì	Sì
Sequenze specifiche di applicazione DVE (key e color)	No	Sì	No	No
Sequenze specifiche di applicazione DVE (cpu e hw)	No	Sì	No	No
Acquisizione audio separata con hw di terze parti	Sì	Sì	Sì	No
Codec Mpeg2 proprietario	Sì	No	No	Sì
Assenza flickering in slow/fast/reverse motion	Sì	Sì	Sì	Sì
Keyframmabilità DVE	Sì	Sì	Sì	Sì
Avi export to disk	4' 2"	1' 30"	12' 5"	1' 56"
Mpeg2 export to disk	3' 25"	2' 43"	14' 19"	3' 25"
Realtime export to disk	No	No	No	No
Realtime Mpeg 2 export	No	No	No	No
Export to tape	Sì	Sì	Sì	Sì

Matrox RT.X100	Pinnacle Pro-ONE
1.400	1.600
RT export to disk (Avi e Mpeg 2) 2 tracce video RT	elevata qualità corredo SW prezzo un po' elevato
8.0	7.6
8.3	7.8
7.9	8.3
7.8	6.7
1 composito, 1 S-video 1 Ieee1394 ext	1 composito, 1 S-video 2 Ieee1394 ext
2 RCA (stereo)	2 RCA (stereo)
1 composito, 1 S-video 1 Ieee1394 ext	1 composito, 1 S-video 2 Ieee1394 ext
2 RCA (stereo)	2 RCA (stereo)
PAL, NTSC, SECAM (solo input) 16:9	PAL, NTSC, 16:9
16 bit, 48 KHz	16 bit, 48 KHz
Windows 2000 e XP	Windows 98 SE, ME, 2000 e XP
P3 1.000, P4 1.800, Athlon XP 1.500+ 256 MB RAM HD A/V	P3 o Athlon 700 256 MB RAM HD 9 GB
P4 2.200, Athlon XP 2.000+ 512 MB DDR o RAMBUS RAM HD A/V	P4, Athlon 1.400 512 MB RAM HD 36 GB
Premiere 6.5, X.Tools, Pixelàn Lite Ligos Mpeg SW encoder, DvdIt! 2.5 LE	Premiere 6, TitleDeko RT, DV Tools Hoolywood FX RT, Impression DVD SE
Sì (After Effects, 3DS Max, Lighwave)	No
16	10
Sì	No
No	No
Sì	No
No	No
Sì	No
Sì	No
Sì	Sì
Sì	Sì
No	Sì
Sì	Sì
1' 24"	1' 59"
1 29"	2' 37"
Sì (1' 6")	No
Sì (1' 5")	No
Sì	Non riuscita

GLOSSARIO

A/D
Analog/digital, periferica o componente hardware, il cui comito è la conversione del segnale da analogico a digitale e/o viceversa

Acquisizione
Processo di importazione, solitamente verso il sistema di montaggio, del flusso audio e video da una sorgente

Alpha channel
Gruppo di informazioni associate a un'immagine o frame che ne definisce il grado di opacità; indispensabile per la creazione di particolari effetti di trasparenza

AVI
Formato audio/video supportato dalle piattaforme Windows; può essere creato con differenti rapporti di compressione in funzione del codec utilizzato

Bit rate
Parametro, solitamente presente nelle interfacce di creazione di file MPEG, che identifica la velocità di trasferimento dei dati; può essere costante durante il playback oppure variabile

Chroma key
Filtro video in cui viene selezionato un particolare colore e reso, ad esempio, trasparente, così da sostituirlo con altre informazioni video; vi fanno affidamento gli effetti digitali in cui è utilizzato il blue o il green screen

Codec
Algoritmo deputato alla codifica di un segnale video, audio o audio/video

DV
Digital Video, è il sistema di registrazione delle videocamere digitali, ormai diventato lo standard più diffuso

Editing
La fase di montaggio delle tracce audio e video in cui vengono tagliate, spostate e modificate le scene e la colonna sonora

Effetti
Categoria di elaborazioni digitali che consentono di modificare l'aspetto dei fotogrammi

Filtri
Famiglia di effetti video in grado di modificare il flusso video, in particolare agendo su tonalità, contrasto e luminosità

Keyframe
Fotogramma chiave, in particolare usato nella definizione delle modalità di applicazione dei filtri e delle transizioni; attraverso l'identificazione di più keyframe è possibile modificare l'esecuzione dell'effetto

Luma key
Filtro video in cui viene selezionata una particolare fascia di luminanza dei fotogrammi e resa, ad esempio, trasparente, così da sostituirla con altre informazioni video; vi si fa spesso affidamento quando si vuole sostituire una zona completamente nera o bianca

MPEG2
Formato compresso utilizzato per la codifica e la distribuzione in maniera compatta di filmati ad alta qualità ; è il formato scelto per la masterizzazione dei DVD-video

Playback
Riproduzione di una traccia video, audio o audio/video

Real time (RT)
In tempo reale, cioè quando un'operazione di modifica viene effettuata su una traccia video o audio impiegando non più dello stesso tempo che sarebbe occorso per fare il playback della traccia non modificata

Renderizzazione
Processo elaborativo mirato alla visualizzazione di un effetto applicato a un flusso video o audio; può essere completamente a carico del processore di sistema o supportato da hardware dedicato

Timeline
Nei programmi dedicati al videomontaggio è lo spazio dove procedere all'editing delle tracce video e audio; è solitamente caratterizzata da una serie di bande orizzontali corrispondenti ai flussi e da un'area dove vengono posizionate le transizioni fra tracce

Traccia
È la rappresentazione grafica del flusso audio o video nella timeline dei programmi di videomontaggio

Transizione
Effetto video di passaggio da una traccia video a un'altra; le più classiche e utilizzate sono le dissolvenze incrociate e le dissolvenze da/verso il nero (sfruttate all'inizio e alla fine dei filmati)

▶ Guida all'acquisto

Come scegliere il portatile che sostituisce il desktop

L'acquisto di un notebook è sempre un'impresa ardua. Sul mercato ne troviamo di tutti i generi: da quello ultra leggero a quello super potente ma voluminoso pesante.

Ecco perché abbiamo deciso di suddividere la guida all'acquisto dei notebook in tre grandi categorie: *desktop replacement*, da viaggio ed economici. Questo mese trattiamo la prima categoria. Le altre due saranno analizzate da PC Open nei mesi di marzo e maggio 2003.

Il significato di desktop replacement

Il termine desktop replacement letteralmente significa "sostituzione del desktop". Questo significa che le caratteristiche hardware del portatile devono avvicinarsi molto a quelle di un computer da tavolo.

Innanzitutto il processore deve essere molto potente. Intel, in questo senso, è già arrivata alla frequenza di 2,2 GHz per la versione *mobile* del Pentium 4. Per avere maggiore potenza, però, molti produttori hanno deciso di inserire all'interno dei propri notebook un processore per desktop. In questo caso la frequenza supera, anche di molto, i 2,2 GHz. Attenzione però che il consumo di batteria sarà maggiore, non essendo presente la funzione SpeedStep e la temperatura della CPU e di tutti i componenti vicini ad essa sarà parecchio elevata. Consigliamo quindi di spegnere il portatile ogni tanto durante l'arco della giornata per lasciare raffreddare i vari dispositivi.

Altro componente necessario ad un portatile per fare parte della categoria desktop replacement è lo schermo. Non è pensabile poter lavorare un'intera giornata su un sistema con display inferiore a 14,1". Tutti i portatili presentati dai produttori hanno infatti uno schermo da 14,1" o da 15". Toshiba con il Satellite 1900-704 ne ha addirittura uno da 16". Analizzando più nel dettaglio questo modello riscontriamo tutte le caratteristiche utili per primeggiare in questa categoria. Non a caso è stato il sistema che più si è avvicinato al nostro notebook ideale. Purtroppo di questo modello e di tutti i nuovi computer Toshiba non abbiamo i prezzi in quanto verranno presentati ufficialmente a Smau e distribuiti nei negozi nei giorni successivi.

L'hard disk presente nel Satellite è da 60 GB. Potremo così archiviare tutti i nostri file senza timore di occupare tutto lo spazio sul disco fisso. Sarà anche possibile caricare qualche gioco di ultima generazione. Un notebook (soprattutto da ufficio) non nasce come sistema per giocare ma trovando montata una scheda video Nvidia GeForce 4 440 GO da 64 MB o una Ati Mobility Radeon 7500 anch'essa da 64 MB il desiderio aumenta. L'immagine riprodotta risulterà nitida e non noteremo le immagini a scatto durante le scene più "pesanti". Inoltre nel Satellite 1900-704 viene montato anche un masterizzatore per DVD. È il primo notebook che integra questa tecnologia. Il lettore più utilizzato è invece il Combo con cui è possibile masterizzare e leggere di DVD. Tutte queste caratteristiche "pesano". La media tra i 97 notebook presentati in questa guida all'acquisto è infatti di 3,2 kg circa.

Listini anche sul CD ROM

Se non dovessero bastarvi le informazioni riportate nelle tabelle presentate nelle pagine successive , sul CD ROM allegato alla rivista trovate quattro file, 3 in formato HTML ed uno Excel, con gli stessi listini aggiornati ed arricchiti di molte altre informazioni tecniche. ■

Gli appuntamenti delle Guide all'acquisto

Ecco il calendario con gli appuntamenti che *PC Open* vi propone per tenervi aggiornati sui temi più importanti.
Di seguito abbiamo evidenziato le finestre temporali di validità delle Guide all'acquisto. In questo modo potete conoscere i prossimi appuntamenti delle Guide in queste pagine e avere un'idea del ciclo di vita dei vari modelli.

Fotocamere: da luglio 2002 a dicembre 2002
PC per l'ufficio: da settembre 2002 a novembre 2002
Stampanti laser: da ottobre 2002 a marzo 2003
Notebook *desktop replacement:* da novembre 2002 a febbraio 2003
PC per giocare: da dicembre 2002 a febbraio 2003
Stampanti inkjet: da gennaio 2003 a giugno 2003
Monitor: da febbraio 2003 a luglio 2003

Vi ricordiamo che le guide passate saranno sempre disponibili sul *CD guida* oppure sul sito della rivista (www.pcopen.it) per una consultazione successiva, anche se l'aggiornamento dei prezzi cesserà al termine del periodo di pubblicazione.

Legenda: *Listini disponibili* - *Listini futuri*

L'importanza degli elementi nel notebook

Notebook ordinati per produttore

Produttore	Nome portatile	Prezzo	Garanzia	Indice ideale	Processore	Frequenza	Chipset	RAM presente	RAM max	Capacità Hard disk	Lettore floppy	Lettore DVD
Acer	Aspire 1300XC	1.967	2 anni	75,2%	Athlon XP	1400+	VIA ProSavage KN133	256 MB	1.024 MB	20 GB	Interno	Combo
Acer	Aspire 1300LC	2.159	2 anni	76,5%	Athlon XP	1800+	VIA ProSavage KN133	256 MB	1.024 MB	20 GB	Interno	Combo
Acer	Aspire 1400LC	2.615	2 anni	77,9%	Pentium 4	1,7 GHz	i845	256 MB	1.024 MB	20 GB	Interno	Combo
Acer	Aspire 1403LC	3.047	2 anni	79,2%	Pentium 4	2 GHz	i845	512 MB	1.024 MB	30 GB	Interno	Combo
Asus	L2400	1.679	2 anni on site	78,5%	Athlon 4	1,2 GHz	SiS 730S	256 MB	1.024 MB	20 GB	Interno	8x
Asus	L2400	1.739	2 anni on site	79,9%	Athlon XP	1400+	SiS 730S	256 MB	1.024 MB	20 GB	Interno	8x
Asus	L2400	1.799	2 anni on site	79,9%	Athlon XP	1600+	SiS 730S	256 MB	1.024 MB	20 GB	Interno	8x
Asus	L2400	1.919	2 anni on site	79,2%	Athlon 4	1,2 GHz	SiS 730S	256 MB	1.024 MB	20 GB	Interno	Combo
Asus	L2400	1.969	2 anni on site	80,5%	Athlon XP	1400+	SiS 730S	256 MB	1.024 MB	20 GB	Interno	Combo
Asus	L2400	2.027	2 anni on site	80,5%	Athlon XP	1600+	SiS 730S	256 MB	1.024 MB	20 GB	Interno	Combo
Asus	L3200	1.739	2 anni on site	73,2%	Celeron	2 GHz	SiS 650 + SiS 961	128 MB	1.024 MB	20 GB	Interno	8x
Asus	L3200	2.039	2 anni on site	79,2%	Celeron	2 GHz	SiS 650 + SiS 961	256 MB	1.024 MB	20 GB	Interno	Combo
Asus	L3800	2.459	2 anni on site	75,8%	Pentium 4-M	1,6 GHz	Intel 845 MP	256 MB	1.024 MB	30 GB	Interno	8x
Asus	L3800	2.699	2 anni on site	75,2%	Pentium 4-M	1,8 GHz	n.c.	256 MB	1.024 MB	40 GB	Interno	8x
Asus	L3800	2.999	2 anni on site	75,8%	Pentium 4-M	1,8 GHz	n.c.	256 MB	1.024 MB	40 GB	Interno	Combo
Asus	L3800	3.599	2 anni on site	78,5%	Pentium 4-M	2 GHz	n.c.	512 MB	1.024 MB	40 GB	Interno	Combo
Asus	L3500	1.979	2 anni on site	74,5%	Pentium 4	1,6 GHz	Intel 845 MP	256 MB	1.024 MB	20 GB	Interno	8x
Asus	L3500	2.099	2 anni on site	75,2%	Pentium 4	2 GHz	Intel 845 MP	256 MB	1.024 MB	20 GB	Interno	8x
Asus	L3500	2.339	2 anni on site	75,8%	Pentium 4	2 GHz	Intel 845 MP	256 MB	1.024 MB	20 GB	Interno	Combo
Asus	L3500	2.459	2 anni on site	75,8%	Pentium 4	2 GHz	Intel 845 MP	256 MB	1.024 MB	20 GB	Interno	Combo
Asus	L3500	2.519	2 anni on site	76,5%	Pentium 4	2 GHz	Intel 845 MP	256 MB	1.024 MB	40 GB	Interno	8x
Asus	L3500	2.639	2 anni on site	76,5%	Pentium 4	2 GHz	Intel 845 MP	256 MB	1.024 MB	40 GB	Interno	8x
Asus	L3500	2.759	2 anni on site	77,2%	Pentium 4	2 GHz	Intel 845 MP	256 MB	1.024 MB	40 GB	Interno	Combo
Asus	L3500	2.879	2 anni on site	77,2%	Pentium 4	2 GHz	Intel 845 MP	256 MB	1.024 MB	40 GB	Interno	Combo
Asus	L3500	3.479	2 anni on site	78,5%	Pentium 4	2,4 GHz	Intel 845 MP	512 MB	1.024 MB	40 GB	Interno	Combo
Asus	M2400	1.799	2 anni on site	65,8%	Mobile Celeron	1,5 GHz	SiS 650+961	128 MB	640 MB	20 GB	no	8x
Asus	M2400	1.859	2 anni on site	65,8%	Mobile Celeron	1,5 GHz	SiS 650+961	128 MB	640 MB	20 GB	no	8x
Asus	M2400	2.099	2 anni on site	71,8%	Mobile Celeron	1,5 GHz	SiS 650+961	256 MB	640 MB	20 GB	no	Combo
Asus	M2400	2.219	2 anni on site	71,8%	Mobile Celeron	1,5 GHz	SiS 650+961	256 MB	640 MB	20 GB	no	Combo
Asus	M2400	2.279	2 anni on site	73,8%	Pentium 4-M	1,8 GHz	SiS 650+961	256 MB	640 MB	40 GB	no	8x
Asus	M2400	2.399	2 anni on site	73,8%	Pentium 4-M	1,8 GHz	SiS 650+961	256 MB	640 MB	40 GB	no	8x
Asus	M2400	2.519	2 anni on site	74,5%	Pentium 4-M	1,8 GHz	SiS 650+961	256 MB	640 MB	40 GB	no	Combo
Asus	M2400	2.639	2 anni on site	74,5%	Pentium 4-M	1,8 GHz	SiS 650+961	256 MB	640 MB	40 GB	no	Combo
Computerline	Rem Elite EL8000	2.094	2 anni	75,8%	Pentium 4	1,7 GHz	SIS	256 MB	1.024 MB	20 GB	opz	8x
Computerline	Rem Elite EL9000	2.183	2 anni	76,5%	Pentium 4	1,7 GHz	SIS	256 MB	1.024 MB	20 GB	opz	8x
Computerline	Rem E. EL10000	2.071	2 anni	76,5%	Pentium 4	1,7 GHz	SIS	256 MB	1.024 MB	20 GB	opz	8x
Dell	Inspiron 8200	2.639	1 anno	79,2%	Pentium 4-M	2 GHz	Intel 845MP	256 MB	1.024 MB	30 GB	Interno	no
Dell	Inspiron 4150	1.899	1 anno	64,4%	Pentium 4-M	1,8 GHz	Intel 845 MG	128 MB	1.024 MB	20 GB	Interno	8x
Elettrodata	Nev@da-MX100	2.001	2 anni	74,5%	Pentium 4	1,7 GHz	ALi M1671/M1535+	256 MB	1.024 MB	20 GB	n.c.	opz
Elettrodata	Nev@da-MX115	2.089	2 anni	74,5%	Pentium 4	1,8 GHz	ALi M1671/M1535+	256 MB	1.024 MB	30 GB	n.c.	opz
Elettrodata	Nev@da-Z401	1.795	2 anni	76,5%	Pentium 4	1,7 GHz	Intel P4 845	256 MB	1.024 MB	20 GB	sì	opz
Elettrodata	Nev@da-Z511	1.951	2 anni	77,2%	Pentium 4	1,8 GHz	Intel P4 845	256 MB	1.024 MB	20 GB	sì	opz
Elettrodata	Nev@da-Z532	2.034	2 anni	77,9%	Pentium 4	2 GHz	Intel P4 845	256 MB	1.024 MB	30 GB	sì	opz
Elettrodata	Nev@da-GL432	1.185	2 anni	60,4%	Celeron	1,3 GHz	SIS 630	128 MB	1.024 MB	10 GB	sì	no
Elettrodata	Nev@da-P111	2.373	2 anni	79,2%	Pentium 4-M	1,7 GHz	Intel	256 MB	1.024 MB	30 GB	sì	Combo
Elettrodata	Nev@da-P475	2.377	2 anni	79,9%	Pentium 4-M	2 GHz	Intel	256 MB	1.024 MB	30 GB	sì	Combo
Elettrodata	Nev@da-P910	2.196	2 anni	78,5%	Pentium 4-M	1,7 GHz	Intel	256 MB	1.024 MB	20 GB	sì	8x
Fujitsu Siemens	AMILO A	1.529	2 anni	73,2%	Athlon XP	1600+	n.c.	256 MB	1.024 MB	20 GB	sì	8x

Masteriz-zatore	Scheda video	Memoria scheda	Modem	Porta firewire	Porta S-Video	Porte USB	Porte PCMCIA	Integrazione Wireless Lan	Dimensioni	Peso	Monitor
Combo	n.c.	32 MB	Integrato V.90 56 Kbps	no	no	2	2	no	320x262x34	2,9 kg	14,1"
Combo	n.c.	32 MB	Integrato V.90 56 Kbps	no	no	2	2	no	330x267x35	3,1 kg	15"
Combo	Ati Mobility Radeon	16 MB	Integrato V.90 56 Kbps	no	sì	3	2	no	335x295x42	3,7 kg	15"
Combo	Ati Mobility Radeon	16 MB	Integrato V.90 56 Kbps	no	sì	3	2	no	335x295x42	3,7 kg	15"
no	SiS 730S	64 MB	Integrato V.90 56 Kbps	2	sì	2	2	n.c.	310x262x38	3,2 kg	14,1"
no	SiS 730S	64 MB	Integrato V.90 56 Kbps	2	sì	2	2	n.c.	310x262x38	3,2 kg	14,1"
no	SiS 730S	64 MB	Integrato V.90 56 Kbps	2	sì	2	2	n.c.	310x262x38	3,2 kg	14,1"
Combo	SiS 730S	64 MB	Integrato V.90 56 Kbps	2	sì	2	2	n.c.	310x262x38	3,2 kg	14,1"
Combo	SiS 730S	64 MB	Integrato V.90 56 Kbps	2	sì	2	2	n.c.	310x262x38	3,2 kg	14,1"
Combo	SiS 730S	64 MB	Integrato V.90 56 Kbps	2	sì	2	2	n.c.	310x262x38	3,2 kg	14,1"
no	Sis 650 integrata	64 MB	Integrato V.90 56 Kbps	2	sì	2	2	opz	326x267x37	3,2 kg	14,1"
Combo	Sis 650 integrata	64 MB	Integrato V.90 56 Kbps	2	sì	2	2	opz	326x267x37	3,2 kg	14,1"
no	Ati Mobility Radeon 7500	32 MB	Integrato V.90 56 Kbps	2	sì	2	2	n.c.	326x267x37	3,2 kg	15"
no	Ati Mobility Radeon 7500	32 MB	Integrato V.90 56 Kbps	2	sì	2	2	n.c.	326x267x37	3,2 kg	15"
Combo	Ati Mobility Radeon 7500	32 MB	Integrato V.90 56 Kbps	2	sì	2	2	n.c.	326x267x37	3,2 kg	15"
Combo	Ati Mobility Radeon 7500	32 MB	Integrato V.90 56 Kbps	2	sì	2	2	sì	326x267x37	3,2 kg	15"
no	Ati Mobility Radeon 7500	32 MB	Integrato V.90 56 Kbps	2	sì	2	2	n.c.	326x267x37	3,2 kg	14,1"
no	Ati Mobility Radeon 7500	32 MB	Integrato V.90 56 Kbps	2	sì	2	2	n.c.	326x267x37	3,2 kg	14,1"
Combo	Ati Mobility Radeon 7500	32 MB	Integrato V.90 56 Kbps	2	sì	2	2	n.c.	326x267x37	3,2 kg	14,1"
Combo	Ati Mobility Radeon 7500	32 MB	Integrato V.90 56 Kbps	2	sì	2	2	n.c.	326x267x37	3,2 kg	14,1"
no	Ati Mobility Radeon 7500	32 MB	Integrato V.90 56 Kbps	2	sì	2	2	n.c.	326x267x37	3,2 kg	15"
no	Ati Mobility Radeon 7500	32 MB	Integrato V.90 56 Kbps	2	sì	2	2	n.c.	326x267x37	3,2 kg	15"
Combo	Ati Mobility Radeon 7500	32 MB	Integrato V.90 56 Kbps	2	sì	2	2	n.c.	326x267x37	3,2 kg	15"
Combo	Ati Mobility Radeon 7500	32 MB	Integrato V.90 56 Kbps	2	sì	2	2	n.c.	326x267x37	3,2 kg	15"
Combo	Ati Mobility Radeon 7500	32 MB	Integrato V.90 56 Kbps	2	sì	2	2	n.c.	326x267x37	3,2 kg	15"
no	SiS 650+961	64 MB	Integrato V.90 56 Kbps	1	n.c.	2	1	n.c.	306x246x22	1,98 kg	14,1"
no	SiS 650+961	64 MB	Integrato V.90 56 Kbps	1	n.c.	2	1	n.c.	306x246x22	1,98 kg	14,1"
Combo	SiS 650+961	64 MB	Integrato V.90 56 Kbps	1	n.c.	2	1	n.c.	306x246x22	1,98 kg	14,1"
Combo	SiS 650+961	64 MB	Integrato V.90 56 Kbps	1	n.c.	2	1	n.c.	306x246x22	1,98 kg	14,1"
no	SiS 650+961	64 MB	Integrato V.90 56 Kbps	1	n.c.	2	1	n.c.	306x246x22	1,98 kg	14,1"
no	SiS 650+961	64 MB	Integrato V.90 56 Kbps	1	n.c.	2	1	n.c.	306x246x22	1,98 kg	14,1"
Combo	SiS 650+961	64 MB	Integrato V.90 56 Kbps	1	n.c.	2	1	n.c.	306x246x22	1,98 kg	14,1"
Combo	SiS 650+961	64 MB	Integrato V.90 56 Kbps	1	n.c.	2	1	n.c.	306x246x22	1,98 kg	14,1"
sì	SiS 650	64 MB	Integrato V.90 56 Kbps	1	sì	4	1	n.c.	310x265x44	3,4 kg	14,1"
sì	SiS 650	64 MB	Integrato V.90 56 Kbps	1	sì	4	1	n.c.	n.c.	3,4 kg	15"
n.c.	SiS 650	64 MB	Integrato V.90 56 Kbps	1	sì	4	1	n.c.	n.c.	3,4 kg	15"
sì	Nvidia GeForce 4 Go	32 MB	Integrato V.90 56 Kbps	1	sì	2	2	opz	445x331x276	3,6 kg	15"
n.c.	Ati Mobility Radeon 7500	16 MB	Integrato V.90 56 Kbps	n.c.	sì	1	2	opz	368x319x253	2,55 kg	n.c.
opz	GeForce2 GO	32 MB	Integrato V.90 56 Kbps	1	sì	2	1	n.c.	327x273x34	2,5 kg	15"
opz	GeForce2 GO	32 MB	Integrato V.90 56 Kbps	1	sì	2	1	n.c.	327x273x34	2,5 kg	15"
opz	Ati Radeon	32 MB	Integrato V.90 56 Kbps	1	sì	2	2	n.c.	326x276x 37	3,1 kg	14,1"
opz	Ati Radeon	32 MB	Integrato V.90 56 Kbps	1	sì	2	2	n.c.	326x276x 37	3,1 kg	15"
opz	Ati Radeon	32 MB	Integrato V.90 56 Kbps	1	sì	2	2	n.c.	326x276x 37	3,1 kg	15"
n.c.	SIS 630	n.c.	Integrato V.90 56 Kbps	n.c.	n.c.	2	n.c.	n.c.	316x256x38	2,9 kg	14,1"
Combo	Ati Radeon	64 MB	Integrato V.90 56 Kbps	1	sì	4	2	n.c.	n.c.	4,4 kg	15"
Combo	Ati Radeon	64 MB	Integrato V.90 56 Kbps	1	sì	4	2	n.c.	n.c.	4,4 kg	15"
n.c.	Ati Radeon	64 MB	Integrato V.90 56 Kbps	1	sì	4	2	n.c.	n.c.	4,4 kg	15"
n.c.	Ati Radeon IGP 320	128 MB	Integrato V.90 56 Kbps	1	sì	3	2	n.c.	35,5x272x322	3 kg	14,1"

(segue) Notebook ordinati per produttore

Produttore	Nome portatile	Prezzo	Garanzia	Indice ideale	Processore	Frequenza	Chipset	RAM presente	RAM max	Capacità Hard disk	Lettore floppy	Lettore DVD
Fujitsu Siemens	AMILO M	1.999	2 anni	65,8%	Pentium 4-M	1.7 GHz	n.c.	256 MB	1.024 MB	20 GB	opz	8x
Fujitsu Siemens	AMILO D	2.199	2 anni	67,8%	Pentium 4	2,4 GHz	n.c.	256 MB	1.024 MB	30 GB	sì	Combo
Fujitsu Siemens	LIFEBOOK C	2.279	2 anni	76,5%	Pentium 4-M	1.6 GHz	n.c.	128 MB	1.024 MB	20 GB	sì	8x
Hewlett Packard	Presario 907EA	1.449	1 anno	74,5%	Athlon XP	1500+	n.c.	256 MB	1.024 MB	20 GB	Interno	8x
Hewlett Packard	Presario 920EA	1.899	1 anno	76,5%	Athlon XP	2000+	n.c.	256 MB	1.024 MB	30 GB	Interno	Combo
Hewlett Packard	Presario 1515EA	2.399	2 anni	72,5%	Pentium 4	2,4 GHz	n.c.	256 MB	1.024 MB	30 GB	Interno	Combo
Hewlett Packard	Pesario 2825EA	2.799	2 anni	81,2%	Pentium 4-M	1,9 GHz	n.c.	512 MB	1.024 MB	40 GB	Interno	Combo
Hewlett Packard	Compaq Evo N800c	4.589	3 anni	83,9%	Pentium 4-M	1,8 GHz	845 MP	512 MB	1.024 MB	60 GB	opz	sì
Hewlett Packard	Omnibook xe4100	2.578	1 anno	61,1%	Celeron	1,2 GHz	n.c.	256 MB	1.024 MB	30 GB	Interno	sì
Hewlett Packard	Omnibook xe4500	3.034	1 anno	59,7%	Pentium 4-M	1,7 GHz	n.c.	256 MB	1.024 MB	30 GB	interno	sì
Hewlett Packard	Omnibook xt6200	3.670	1 anno	77,9%	Pentium 4-M	1,8 GHz	n.c.	512 MB	1.024 MB	30 GB	sì	sì
Hewlett Packard	Compaq Evo N800v	3.010	1 anno	74,5%	Pentium 4-M	1,7 GHz	845 MP	256 MB	1.024 MB	40 GB	opz	sì
Hewlett Packard	Compaq Evo N610c	3.727	3 anni	70,5%	Pentium 4-M	1,8 GHz	845 MP	256 MB	1.024 MB	30 GB	opz	sì
Hewlett Packard	Omnibook vt6200	3.754	3 anni	75,2%	Pentium 4-M	1,7 GHz	n.c.	256 MB	2.048 MB	40 GB	sì	sì
Idea Progress	Progress Master P4	1.842	2 anni	65,8%	Pentium 4	2 GHz	Sis 845	256 MB	1.024 MB	20 GB	no	Combo
Idea Progress	Progress Master P4	2.070	2 anni	66,4%	Pentium 4	2 GHz	Sis 681	256 MB	1.024 MB	30 GB	no	Combo
Idea Progress	Progress PARTNER P4	2.447	2 anni	78,5%	Pentium 4	2 GHz	Intel 845	512 MB	1.024 MB	30 GB	si	Combo
Idea Progress	Progress GENIO	2.002	2 anni	69,8%	Pentium 4	2 GHz	Intel 845	256 MB	1.024 MB	20 GB	si	Combo
Idea Progress	Progress TRAVELNET P4	1.708	2 anni	65,8%	Pentium 4	1,08 GHz	Sis 681	n.c.	512 MB	n.c.	no	Combo
Monolith	GEO Focus Serie 220	1.570	2 anni on site	63,1%	Celeron	1,2 GHz	SiS 630S	128 MB	512 MB	20 GB	sì	no
Monolith	GEO Focus Serie 220	1.775	2 anni on site	69,8%	Celeron	1,2 GHz	SiS 630S	256 MB	512 MB	20 GB	sì	si
Monolith	GEO Focus Serie 220	1.666	2 anni on site	75,2%	Athlon XP	1400+	VIA ProSavage KN133	256 MB	512 MB	20 GB	sì	si
Monolith	GEO Focus Serie 220	1.830	2 anni on site	75,8%	Athlon XP	1600+	VIA ProSavage KN133	256 MB	512 MB	20 GB	sì	Combo
Monolith	GEO Focus Serie 220	1.979	2 anni on site	75,2%	Athlon 4	1500+	VIA ProSavage KN133	256 MB	512 MB	20 GB	sì	Combo
Monolith	GEO Focus Serie 220	1.999	2 anni on site	75,8%	Athlon XP	1600+	VIA ProSavage KN133	256 MB	512 MB	20 GB	sì	Combo
Monolith	GEO Focus Serie 220	2.111	2 anni on site	77,2%	Athlon XP	1800+	VIA ProSavage KN133	256 MB	512 MB	40 GB	sì	Combo
Monolith	GEO Focus Serie 260	2.003	2 anni on site	72,5%	Pentium 4	1,8 GHz	SiS 650	256 MB	512 MB	20 GB	sì	8x
Monolith	GEO Focus Serie 260	2.219	2 anni on site	73,8%	Pentium 4	2 GHz	SiS 650	256 MB	512 MB	20 GB	sì	Combo
Monolith	GEO Focus Serie 260	2.435	2 anni on site	75,8%	Pentium 4	2,4 GHz	SiS 650	256 MB	512 MB	40 GB	sì	Combo
Monolith	GEO Focus Serie 260	2.831	2 anni on site	77,2%	Pentium 4	2,5 GHz	SiS 650	512 MB	512 MB	60 GB	sì	Combo
Monolith	GEO Prodigy Serie 850	2.123	2 anni on site	70,5%	Pentium 4	1,8 GHz	Intel 845	256 MB	512 MB	20 GB	esterno	8x
Monolith	GEO Prodigy Serie 850	2.231	2 anni on site	71,1%	Pentium 4	2 GHz	Intel 845	256 MB	512 MB	30 GB	esterno	8x
Monolith	GEO Prodigy Serie 850	2.447	2 anni on site	71,8%	Pentium 4	1,8 GHz	Intel 845	256 MB	512 MB	40 GB	esterno	Combo
Monolith	GEO Prodigy Serie 850	2.663	2 anni on site	73,2%	Pentium 4	2 GHz	Intel 845	512 MB	512 MB	40 GB	esterno	Combo
Monolith	GEO Prodigy Serie 850	2.783	2 anni on site	73,2%	Pentium 4	2,2 GHz	Intel 845	512 MB	512 MB	40 GB	esterno	Combo
Monolith	GEO Prodigy Serie 850	3.035	2 anni on site	74,5%	Pentium 4	2,4 GHz	Intel 845	512 MB	512 MB	60 GB	esterno	Combo
Monolith	GEO E-Motion Serie 940	3.035	2 anni on site	71,1%	Pentium 4-M	1,7 GHz	Intel 845 MP	256 MB	1.000 MB	40 GB	Interno	8x
Monolith	GEO E-Motion Serie 940	3.035	2 anni on site	72,5%	Pentium 4-M	1,8 GHz	Intel 845 MP	512 MB	1.000 MB	40 GB	Interno	Combo
Monolith	GEO E-Motion Serie 940	3.035	2 anni on site	73,8%	Pentium 4-M	2 GHz	Intel 845 MP	512 MB	1.000 MB	60 GB	Interno	Combo
Toshiba	Satellite Pro 6100	n.c.	2 anni	63,1%	Pentium 4-M	1,8 GHz	845 MP	256 MB	1.024 MB	30 GB	USB	si
Toshiba	Satellite Pro 6100	n.c.	2 anni	72,5%	Pentium 4-M	1,7 GHz	845 MP	256 MB	1.024 MB	20 GB	USB	si
Toshiba	Satellite Pro 6100	n.c.	2 anni	73,2%	Pentium 4-M	1,7 GHz	845 MP	256 MB	1.024 MB	20 GB	USB	Combo
Toshiba	Satellite 5200-801	n.c.	2 anni	83,5%	Pentium 4-M	2 GHz	n.c.	512 MB	512 MB	60 GB	USB	Combo
Toshiba	Satellite 5200-701	n.c.	2 anni	75,8%	Pentium 4-M	1,9 GHz	n.c.	512 MB	512 MB	40 GB	USB	Combo
Toshiba	Satellite 1410-303	n.c.	2 anni	69,8%	Mobile Celeron	1,5 GHz	n.c.	256 MB	512 MB	20 GB	Interno	si
Toshiba	Satellite 1410-604	n.c.	2 anni	71,1%	Mobile Celeron	1,8 GHz	n.c.	256 MB	512 MB	30 GB	Interno	Combo
Toshiba	Satellite 2410-303	n.c.	2 anni	74,5%	Pentium 4-M	1,7 GHz	n.c.	256 MB	1.024 MB	30 GB	Interno	Combo
Toshiba	Satellite 1900-704	n.c.	2 anni	84,6%	Pentium 4	2.5 GHz	n.c.	512 MB	1.024 MB	60 GB	Interno	sì
Toshiba	Satellite Pro 6100	n.c.	2 anni	73,2%	Pentium 4-M	2 GHz	845 MP	256 MB	1.024 MB	60 GB	USB	Combo

Masteriz-zatore	Scheda video	Memoria scheda	Modem	Porta firewire	Porta S-Video	Porte USB	Porte PCMCIA	Integrazione Wireless Lan	Dimensioni	Peso	Monitor
n.c.	Pro Savage S3	32 MB	Integrato V.90 56 Kbps	1	sì	2	2	n.c.	313x265x40	2,9 kg	14,1"
Combo	Ati Mobility Radeon M6-P	32 MB	Integrato V.90 56 Kbps	1	sì	2	2	n.c.	326x275x43	3,6 kg	15"
n.c.	Pro Savage S3	64 MB	Integrato V.90 56 Kbps	1	sì	2	2	n.c.	319x260x34	2,9 kg	14,1"
n.c.	Ati Radeon Mobility	64 MB	Integrato V.92 56 Kbps	1	sì	2	1	opz	327x267z40	3,1 kg	14,1"
Combo	Ati Radeon Mobility	64 MB	Integrato V.92 56 Kbps	1	sì	2	1	opz	327x267z40	3,1 kg	15"
Combo	Ati Radeon Mobility 7500	64 MB	Integrato V.92 56 Kbps	1	sì	2	1	opz	327x267z40	3,3 kg	15"
Combo	Ati Radeon Mobility 7500	64 MB	Integrato V.92 56 Kbps	n.c.	sì	2	1	opz	317x256x33	2,8 kg	15"
sì	Ati Mobility Radeon 7500	64 MB	Integrato V.92 56 Kbps	no	sì	2	1	sì	317x256x33	2,9 kg	15"
si	Via	32 MB	Integrato V.90 56 Kbps	n.c.	sì	2	1	n.c.	329_272_38	2,9 kg	14,1"
sì	Ati Mobility Radeon	32 MB	Integrato V.90 56 Kbps	n.c.	sì	2	1	n.c.	329_272_38	2,9 kg	14,1"
sì	Ati Mobility Radeon M6-P	32 MB	Integrato V.92 56 Kbps	n.c.	sì	2	1	sì	325x264_35	2,4 kg	15"
sì	Ati Mobility Radeon 7500	32 MB	Integrato V.92 56 Kbps	no	sì	2	1	sì	317x256x33	2,4 kg	15"
no	Ati Mobility Radeon 7500	32 MB	Integrato V.92 56 Kbps	no	sì	2	2	sì	305x305x24	2,2 kg	14,1"
sì	Ati Mobility Radeon M6-P	32 MB	Integrato V.92 56 Kbps	n.c.	sì	2	1	sì	315_261_32	2,4 kg	15"
Combo	Sis 650 8-64 mb shared	n.c.	Integrato V.90 56 Kbps	1	sì	3	1	no	331x280x445	3,2 kg	14,1"
Combo	Sis 650 8-64 mb shared	n.c.	Integrato V.90 56 Kbps	1	sì	3	1	no	331x280x44	3,2 kg	15"
Combo	Ati Mobility Radeon M7	64 MB	Integrato V.90 56 Kbps	1	sì	4	1	si	329x290x44	3,2 kg	15"
Combo	Ati Mobility Radeon M6-P	32 MB	Integrato V.90 56 Kbps	1	sì	2	2	no	326x275x39	3,2 kg	14,1"
Combo	Sis 961 8-64 mb shared	64 MB	Integrato V.90 56 Kbps	no	sì	2	no	no	302x259x41	2 kg	14,1"
no	SiS 630S	32 MB	Integrato V.90 56 Kbps	n.c.	n.c.	1	2	n.c.	315x256x39	3 kg	14,1"
no	SiS 630S	32 MB	Integrato V.90 56 Kbps	n.c.	n.c.	1	2	n.c.	315x256x39	3 kg	14,1"
no	SiS 630S	32 MB	Integrato V.90 56 Kbps	1	n.c.	1	2	n.c.	315x256x39	3 kg	14,1"
Combo	SiS 630S	32 MB	Integrato V.90 56 Kbps	1	n.c.	1	2	n.c.	315x256x39	3 kg	14,1"
Combo	SiS 630S	32 MB	Integrato V.90 56 Kbps	1	n.c.	1	2	n.c.	315x256x39	3 kg	14,1"
Combo	SiS 630S	32 MB	Integrato V.90 56 Kbps	1	n.c.	1	2	n.c.	315x256x39	3 kg	14,1"
Combo	SiS 630S	32 MB	Integrato V.90 56 Kbps	1	n.c.	1	2	n.c.	315x256x39	3 kg	14,1"
no	SiS 650	64 MB	Integrato V.90 56 Kbps	1	sì	2	1	n.c.	310x275x40	3,2 kg	14,1"
Combo	SiS 650	64 MB	Integrato V.90 56 Kbps	1	sì	2	1	n.c.	310x275x40	3,2 kg	14,1"
Combo	SiS 650	64 MB	Integrato V.90 56 Kbps	1	sì	2	1	n.c.	310x275x40	3,2 kg	15"
Combo	SiS 650	64 MB	Integrato V.90 56 Kbps	1	sì	2	1	n.c.	310x275x40	3,2 kg	15"
no	Ati Radeon Mobility	16 MB	Integrato V.90 56 Kbps	1	sì	2	1	n.c.	313x263x38	3 kg	14,1"
no	Ati Radeon Mobility	16 MB	Integrato V.90 56 Kbps	1	sì	2	1	n.c.	313x263x38	3 kg	14,1"
Combo	Ati Radeon Mobility	16 MB	Integrato V.90 56 Kbps	1	sì	2	1	n.c.	313x263x38	3 kg	14,1"
Combo	Ati Radeon Mobility	16 MB	Integrato V.90 56 Kbps	1	sì	2	1	n.c.	313x263x38	3 kg	14,1"
Combo	Ati Radeon Mobility	16 MB	Integrato V.90 56 Kbps	1	sì	2	1	n.c.	313x263x38	3 kg	14,1"
Combo	Ati Radeon Mobility	16 MB	Integrato V.90 56 Kbps	1	sì	2	1	n.c.	313x263x38	3 kg	14,1"
no	nVIDIA GeForce2 Go	16 MB	Integrato V.90 56 Kbps	n.c.	n.c.	2	1	n.c.	328x274x36	3,4 kg	15"
Combo	nVIDIA GeForce2 Go	16 MB	Integrato V.90 56 Kbps	n.c.	n.c.	2	1	n.c.	328x274x36	3,4 kg	15"
Combo	nVIDIA GeForce2 Go	16 MB	Integrato V.90 56 Kbps	n.c.	n.c.	2	1	n.c.	328x274x36	3,4 kg	15"
no	GeForce4 420 Go	16 MB	Integrato V.90 56 Kbps	no	sì	2	2	si	330x289x34	3,1 kg	15''
no	GeForce4 420 Go	16 MB	Integrato V.90 56 Kbps	no	sì	2	2	opz	330x289x34	2,8 kg	14,1"
Combo	GeForce4 420 Go	16 MB	Integrato V.90 56 Kbps	no	sì	2	2	opz	330x289x34	2,8 kg	14,1"
Combo	GeForce4 460 Go	64 MB	Integrato V.90 56 Kbps	1	sì	3 (2.0)	2	opz	334x306x52	3,6 kg	15"
Combo	GeForce4 460 Go	32 MB	Integrato V.90 56 Kbps	1	sì	3 (2.0)	2	opz	334x306x52	3,6 kg	15''
no	GeForce4 420 Go	16 MB	Integrato V.90 56 Kbps	no	sì	3	2	opz	327x286x45	3,4 kg	14,1"
Combo	GeForce4 420 Go	16 MB	Integrato V.90 56 Kbps	no	sì	3	2	opz	327x286x45	3,4 kg	14,1"
Combo	GeForce4 420 Go	32 MB	Integrato V.90 56 Kbps	1	sì	3	2	opz	327x286x45	3,4 kg	14,1"
DVD-R/-RW	GeForce4 440 Go	64 MB	Integrato V.90 56 Kbps	1	sì	3	2	opz	346 x 328 x 57	4,4 kg	16"
Combo	GeForce4 420 Go	32 MB	Integrato V.90 56 Kbps	no	sì	2	2	si	330x289x34	3,1 kg	15"

Stampanti laser ordinate per produttore

Produttore	Nome stampante	Prezzo	Garanzia	Indice Ideale	Velocità in b/n	Velocità a colori	Peso
Brother	HL-1870N	1.308	1 anno	87,7%	18 ppm	no	14,7 kg
Brother	HL-3260N	3.868	1 anno	87,2%	32 ppm	no	40 kg
Brother	HL-1470N	864	1 anno	85,4%	14 ppm	no	14,7 kg
Brother	HL-1850	1.008	1 anno	85,4%	18 ppm	no	14,7 kg
Brother	HL-2460	1.543	1 anno	85,4%	24 ppm	no	21 kg
Brother	HL-1450	660	1 anno	83,8%	14 ppm	no	14,7 kg
Brother	HL-2460N	1.907	1 anno	83,8%	24 ppm	no	22 kg
Brother	HL-1440	528	1 anno	80,8%	14 ppm	no	14,7 kg
Brother	HL-2600CN	2.778	1 anno	80,0%	24 ppm	6 ppm	39 kg
Brother	HL-P2500	682	1 anno	78,5%	12 ppm	no	12 kg
Brother	HL-1230	348	1 anno	77,7%	12 ppm	no	14,7 kg
Canon	LBP 1000	775	2 anni	75,4%	10 ppm	no	8,5 kg
Canon	LBP 810	309	2 anni	64,6%	8 ppm	no	6,2 kg
Canon	LBP 2000	1.392	2 anni	63,1%	20 ppm	no	n.c.
Epson	EPL-N2750	2.602	1 anno	81,5%	27 ppm	no	32,5 kg
Epson	EPL-N2050+	1.314	1 anno	79,2%	20 ppm	no	28 kg
Epson	EPL-6100	612	1 anno	76,2%	16 ppm	no	7,5 kg
Epson	EPL-5900	528	1 anno	75,4%	12 ppm	no	7 kg
Epson	AcuLaser C1000	1.476	1 anno	75,4%	20 ppm	5 ppm	44,5 kg
Epson	EPL-5900L	299	1 anno	70,8%	12 ppm	no	7 kg
Epson	AcuLaser C2000	2.388	1 anno	78,5%	20 ppm	5 ppm	44,5 kg
Hewlett Packard	Laserjet 4100	1.715	1 anno	86,2%	22 ppm	no	18 kg
Hewlett Packard	Laserjet 5100	2.037	1 anno	81,5%	22 ppm	no	23 kg
Hewlett Packard	Laserjet 8150	3.067	1 anno	80,8%	32 ppm	no	51 kg
Hewlett Packard	Laserjet 2200	805	1 anno	80,0%	18 ppm	no	14 kg
Hewlett Packard	Laserjet 4600	2.856	1 anno	79,2%	16 ppm	16 ppm	40 kg
Hewlett Packard	Laserjet 5500	4.520	1 anno	78,5%	n.c.	22 ppm	60 kg
Hewlett Packard	Laserjet 1200/n	489	1 anno	75,4%	14 ppm	no	8,3 kg
Hewlett Packard	Laserjet 1220	541	1 anno	75,4%	14 ppm	no	8,73 kg
Hewlett Packard	Laserjet 2500	1.203	1 anno	74,6%	n.c.	4 ppm	24 kg
Hewlett Packard	Laserjet 1000W	329	1 anno	70,8%	10 ppm	no	8 kg
Lexmark	C750n	3.972	1 anno	87,7%	20 ppm	20 ppm	48 kg
Lexmark	T520n	1.416	1 anno	86,2%	19 ppm	no	16,8 kg
Lexmark	T620n	2.292	1 anno	86,2%	28 ppm	no	20,4 kg
Lexmark	T620in	2.472	1 anno	86,2%	28 ppm	no	20,4 kg
Lexmark	T520	996	1 anno	85,4%	19 ppm	no	16,8 kg
Lexmark	T520dn	1.524	1 anno	85,4%	19 ppm	no	21,4 kg
Lexmark	T522n	1.952	1 anno	85,4%	24 ppm	no	18,2 kg
Lexmark	T522dn	2.107	1 anno	85,4%	24 ppm	no	23,2 kg
Lexmark	T620	1.788	1 anno	85,4%	28 ppm	no	20,4 kg
Lexmark	T620dn	2.628	1 anno	85,4%	28 ppm	no	32 kg
Lexmark	Optra W810n	3.960	1 anno	84,9%	35 ppm	no	47 kg
Lexmark	C750	3.528	1 anno	84,9%	20 ppm	20 ppm	48 kg
Lexmark	T520d	1.188	1 anno	84,6%	19 ppm	no	21,4 kg

Questo mese riproponiamo la guida all'acquisto delle stampanti laser monocromatiche e a colori dal costo non superiore ai 5.000 euro. Dal mese scorso ci sono state poche variazioni di prezzo. Canon ha tolto dal mercato il modello LBP-1210 e Tally ha presentato la nuova stampante T9114 monocromatica da 14 pagine al minuto.

Come scegliere la stampante ideale

Acquistare una stampante laser è sempre impegnativo dal punto di vista economico. È dunque importante conoscere quali sono le caratteristiche da valutare prima di spendere i propri soldi, tenendo d'occhio le esigenze attuali e future.
I criteri di scelta principali sono la velocità in pagine al minuto e la quantità di RAM. In secondo luogo, la risoluzione in DPI e la gestione della carta.
La risoluzione non è un fattore critico se le necessità di stampa sono quelle "normali" da azienda (documenti, grafici non complessi). In questi casi 600 DPI sono sufficienti. 1200 DPI risultano invece necessari se si devono stampare testi molto piccoli o per la grafica vettoriale di alta qualità. La velocità invece è un valore decisivo, a meno che non dobbiate stampare una pagina ogni tanto (in questo caso consigliamo una inkjet), in quanto una volta composta la pagina in memoria la velocità di uscita delle stampe è sempre esattamente quella del motore di stampa. Un valore pari a 12 pagine per minuto (PPM) è il minimo per sfruttare al meglio la vostra stampante laser.
L'altro fattore che incide sulla velocità di stampa è il tempo di composizione delle pagine in memoria; questa deve contenere l'intera pagina prima di stamparla e una quantità insufficiente di memoria potrebbe rallentare o addirittura rendere impossibile la stampa di documenti complessi. La quantità di memoria non è invece importante se acquistate stampanti economiche GDI (Graphical Device Interface). Nel qual caso la velocità di composizione della pagina non dipende dalla RAM della stampante ma dalla potenza del vostro computer.
Se la stampante non è GDI, il

Produttore	Nome stampante	Prezzo	Garanzia	Indice Ideale	Velocità in b/n	Velocità a colori	Peso
Lexmark	T622	3.030	1 anno	84,6%	38 ppm	no	23,6 kg
Lexmark	T622dn	3.874	1 anno	84,4%	38 ppm	no	35 kg
Lexmark	Optra W810	3.650	1 anno	84,4%	35 ppm	no	47 kg
Lexmark	T622n	3.588	1 anno	84,2%	38 ppm	no	23,6 kg
Lexmark	T622in	3.650	1 anno	84,2%	38 ppm	no	23,6 kg
Lexmark	T522	1.481	1 anno	83,8%	24 ppm	no	18,2 kg
Lexmark	C720n	3.331	1 anno	83,1%	24 ppm	6 ppm	39 kg
Lexmark	E322n	876	1 anno	82,3%	16 ppm	no	10 kg
Lexmark	C720	2.850	1 anno	82,1%	24 ppm	6 ppm	39 kg
Lexmark	E322	576	1 anno	81,5%	16 ppm	no	10 kg
Lexmark	E320	468	1 anno	80,0%	16 ppm	no	10 kg
Lexmark	E210	372	1 anno	73,1%	12 ppm	no	6,5 kg
Minolta	PagePro 9100	2.712	1 anno	89,2%	35 ppm	no	28 kg
Minolta	magicolor 3100	3.840	1 anno	85,4%	16 ppm	16 ppm	35 kg
Minolta	magicolor 2210	2.962	1 anno	81,5%	20 ppm	5 ppm	47 kg
Minolta	PagePro 1250E	588	3 anni	79,2%	16 ppm	no	7 kg
Minolta	magicolor 2200	2.032	1 anno	77,7%	20 ppm	5 ppm	47 kg
Minolta	PagePro 1100	466	1 anno	73,8%	10 ppm	no	7 kg
Minolta	PagePro 1200W	348	1 anno	71,5%	12 ppm	no	7 kg
Minolta	PagePro 1100L	317	1 anno	69,2%	10 ppm	no	7 kg
Ricoh	Aficio AP2610N	1.776	1 anno	83,8%	26 ppm	no	18 kg
Ricoh	Aficio AP2610	1.500	1 anno	83,1%	26 ppm	no	18 kg
Ricoh	Aficio AP3200	3.456	1 anno	81,5%	32 ppm	no	40 kg
Ricoh	Ricoh AP1610	636	1 anno	80,0%	16 ppm	no	8,6 kg
Ricoh	Ricoh AP1610N	960	1 anno	80,0%	16 ppm	no	8,6 kg
Ricoh	Aficio AP1600	810	1 anno	79,2%	16 ppm	no	12 kg
RIcoh	Aficio AP206	2.232	1 anno	79,2%	24 ppm	6 ppm	39 kg
Ricoh	Aficio AP204	1.980	1 anno	73,1%	16 ppm	4 ppm	36 kg
Samsung	ML-1651N	749	1 anno	84,6%	16 ppm	no	12 kg
Samsung	ML-7300N	1.299	1 anno	83,8%	20 ppm	no	12 kg
Samsung	ML-1650	549	1 anno	83,1%	16 ppm	no	12 kg
Samsung	ML-1450	399	1 anno	80,8%	14 ppm	no	12 kg
Samsung	ML-1250	349	1 anno	77,7%	12 ppm	no	6 kg
Samsung	ML-1210	284	1 anno	76,2%	12 ppm	no	6 kg
Tally	T9120	995	1 anno	80,0%	20 ppm	no	18 kg
Tally	T8106Plus	2.963	1 anno	80,0%	24 ppm	12 ppm	39 kg
Tally	T9216	603	1 anno	79,2%	16 ppm	no	12 kg
Tally	T8106	2.466	1 anno	79,2%	24 ppm	12 ppm	39 kg
Tally	T9020	1.603	1 anno	78,5%	20 ppm	no	25 kg
Tally	T8306	3.418	1 anno	78,5%	24 ppm	12 ppm	45,8 kg
Tally	T9412	460	1 anno	77,7%	12 ppm	no	10 kg
Tally	T8006	1.626	1 anno	77,7%	24 ppm	12 ppm	39 kg
Tally	T9312	344	1 anno	71,5%	12 ppm	no	10 kg
Tally	T9114	393	1 anno	72,4%	14 ppm	no	10 kg

nostro consiglio per l'acquisto di un modello economico è quello di orientarsi su modelli con almeno 4 MB di RAM, che possono diventare 16 o più per stampare documenti complessi a 1200 DPI.
Tra RAM e velocità del motore privilegiate la prima se dovete stampare molte pagine singole o documenti complessi. Se dovete, invece, stampare documenti di testo formati da molte pagine senza grafica o copie multiple delle stesse pagine, privilegiate la velocità del motore in pagine al minuto.

Cassetti per la carta

Un fattore spesso trascurato ed invece molto importante è la gestione della carta: privilegiate stampanti con cassetti professionali estraibili piuttosto che semplici vassoi. Nei vassoi, soprattutto se verticali, spesso la carta si impolvera e si arriccia.
Una buona capienza è inoltre una garanzia contro l'interruzione, per improvvisa mancanza di carta, di lavori di stampa compiuti in vostra assenza.
Infine, considerate l'economia e la facilità di gestione: facilità nella sostituzione dei toner, disposizione ergonomica dei vassoi, prezzo dei toner per la sostituzione.
Tenete presente che alcuni modelli usano toner più economici ma dalla durata simile ad altri più costosi.
Un discorso a parte riguarda la presenza di un'interfaccia di rete: chi deve stampare in rete, che sia una piccola rete domestica di due computer o quella dell'ufficio, deve ovviamente prepararsi a spendere di più per assicurarsi un modello già dotato di interfaccia Ethernet. ■

L'importanza degli elementi in una laser

Fogli elettronici: utilizziamo le funzioni avanzate di Excel

Dalle tabelle pivot alle array, passando per le interrogazioni di database esterni, vi spieghiamo come usare meglio lo spreadsheet di Microsoft

Anche se hanno fatto la loro comparsa da più di un ventennio, diventando subito protagonisti fra gli strumenti di produttività individuale, i fogli elettronici rimangono tuttavia sottoutilizzati. Stime ottimistiche indicano che li si sfrutta mediamente per il 15 per cento delle loro possibilità, ed è risaputo che la maggior parte di chi se ne serve li impiega soprattutto per creare grafici e semplici tabelle (di cui si limita per lo più a sommare i contenuti di righe e colonne). Eppure sono disponibili moltissime funzionalità, potenti e non difficili da utilizzare, che consentirebbero di estenderne notevolmente gli orizzonti applicativi ben al di là del semplice utilizzo che si è soliti farne. Nella presente guida analizzeremo alcune funzioni di Excel pressoché sconosciute alla maggior parte degli utenti, ma comunque alla portata di tutti e dense di interessanti applicazioni pratiche.

Le esploreremo prendendo come falsariga quelle che operano all'interno di Excel 2002, ma anche chi è in possesso delle precedenti versioni del programma potrà ugualmente avvantaggiarsene dal momento che la loro dinamica operativa resta in linea di massima pur sempre la stessa. ■

Alberto Nosotti

1 Le array

Array, significa letteralmente *schiera*, ma anche *lista*, o *elenco*.

Nel nostro caso, il termine viene utilizzato per definire particolari elaborazioni che si eseguono utilizzando le tradizionali funzioni di Excel, ma avvalendosi di una speciale tecnica di inserimento dei dati che le rendono più versatili, consentendo così di risolvere con eleganza problemi anche molto complessi.

Per esempio, si possono sommare gli *"n"* valori più grandi di una lista, elaborare valori compresi in un determinato intervallo, e così via. **p. 150**

2 Interrogare archivi esterni

Le funzioni di database di cui dispone Excel sono molto potenti, ma se ne può estendere notevolmente il campo di applicazione prevedendo l'interrogazione di archivi esterni, direttamente dall'interno di un foglio di lavoro.

In pratica, basta specificare il percorso di residenza della cartella che contiene l'archivio da interrogare, quindi specificare quale deve essere la struttura del prospetto destinato ad ospitare i dati della ricerca.

È anche possibile interrogare archivi esterni realizzati con Access, dBase, o Fox Pro. **p. 152**

3 Le tabelle pivot

L'utilizzo più diffuso che viene fatto di un foglio elettronico è quello di creare tabelle. Grazie alle tabelle pivot, un'innovativa funzionalità di Excel, è possibile analizzarne i contenuti (anche graficamente) sotto le ottiche più diverse. **p. 154**

Avete un argomento da sottoporci? Scriveteci!
redazione@pcopen.agepe.it
Fax: 02.21.56.24.40
Gli argomenti di interesse generale verranno trattati dai nostri esperti in questa sezione

1 Lavorare con le array

Trucchi e consigli per estendere il campo di applicazione delle funzioni di Excel

Array, significa letteralmente *schiera*, ma anche *lista*, o *elenco*.

Nel nostro caso, in particolare, sta per indicare specifiche elaborazioni, che avranno luogo utilizzando le tradizionali funzioni di Excel, ma con una speciale tecnica che ne estende notevolmente il campo di applicazione. In altre parole, queste ultime diventano più versatili consentendo così di risolvere con eleganza e semplicità problemi anche molto complessi.

Conviene fare subito un esempio pratico, riferendoci alla tabella a fianco. Quello che vogliamo fare è completare la colonna vuota dedicata ad ospitare la valorizzazione dell'imponibile per compilare la relativa fattura.

Utilizzando le tecniche tradizionali si inserisce nella cella *E4* l'espressione *C4*D4*, quindi la si replica verso il basso. Ma c'è un altro modo di operare, che ci illumina sulla tecnica di manipolazione delle *array*.

Selezionare la zona *E4:E7*, inserire nella cella l'espressione *=C4:C7*D4:D7*, e invece di copiarla verso il basso, premere contemporaneamente i tasti *Control+Maiuscolo+Invio*.

Vengono così visualizzati i dati desiderati, ma i contenuti delle celle della zona *E4:E7* sono un po' diversi da quelli che ci aspetteremmo. Infatti, se posizioniamo il cursore su una qualsiasi cella vi troviamo la formula *{=C4:C7*D4:D7}*.

In pratica, l'espressione che abbiamo digitato prima appare racchiusa fra due parentesi *graffe*. Sono state inserite automaticamente da Excel proprio perché i dati specificati devono essere elaborati in un certo modo.

Un semplice esempio

MEDIA =C4:C7*D4:D7

	A	B	C	D	E
2		Prodotto	Quantità	Prezzo unit.	Imponibile
4		Frigoriferi	20	250	=C4:C7*D4:D7
5		Televisori	15	150	
6		Cucine	25	100	
7		Congelatori	10	200	

▶ Completare una tabella

La tecnica delle *array* può essere utilizzata per calcolare con una sola operazione i prodotti dei valori delle celle adiacenti di una zona. Nel nostro caso, determineremo l'imponibile da fatturare per un certo numero di prodotti in base al numero di pezzi venduti e al loro prezzo di listino. Evidenziare la zona *E4:E7*, inserire nella cella *E4* la formula *=C4:C7*D4:D7*, quindi premere contemporaneamente i tasti *Control*, *Maiuscolo*, e *Invio*. Così facendo nella zona evidenziata compariranno i risultati desiderati.

E5 {=C4:C7*D4:D7}

	A	B	C	D	E
2		Prodotto	Quantità	Prezzo unit.	Imponibile
4		Frigoriferi	20	250	5000
5		Televisori	15	150	2250
6		Cucine	25	100	2500
7		Congelatori	10	200	2000

▶ Le formule

Se ci portiamo su una qualsiasi delle celle della zona che si era evidenziata, ci rendiamo conto che Excel ha inserito in tutte queste ultime la formula che abbiamo digitato, ma l'ha modificata racchiudendola fra parentesi graffe. Nel gergo degli addetti ai lavori si dice che l'inserimento è stato eseguito in modo *matriciale*. Si noti che non si ottiene lo stesso risultato inserendo l'espressione nelle singole celle e digitando direttamente le parentesi graffe.

MEDIA =C4:C7*D4:D7

	A	B	C	D	E
2		Prodotto	Quantità	Prezzo unit.	Imponibile
4		Frigoriferi	20	250	=C4:C7*D4:D7
5		Televisori	15	150	2250
6		Cucine	25	100	2500
7		Congelatori	10	200	2000

Microsoft Excel — Impossibile modificare parte di una matrice. — OK

▶ Editare una array

La modifica di una formula che è stata inserita in modalità *matriciale* non può essere eseguita con le tecniche tradizionali. Ecco come operare. Evidenziare la zona occupata dalle espressioni, e premere il tasto *F2* per attivare *l'editing*. Operare le modifiche desiderate, quindi consolidarle con la pressione contemporanea dei tasti *Control*, *Maiuscole*, e *Invio*. Premendo semplicemente *Invio* si determina la visualizzazione del messaggio di errore: *Impossibile modificare parte di una matrice*.

PER SAPERNE DI PIÙ

Consultare la guida

In certi casi, l'impostazione di una formula da elaborare con la tecnica matriciale richiede che venga adottata una particolare sintassi.

Per documentarsi ampiamente sulle array e sul loro utilizzo vale la pena di consultare i corrispondenti argomenti della guida in linea. Ecco come procedere. Nella casella di ricerca libera, digitare *Utilizzo delle matrici* e premere Invio. Consultare i primi tre fra gli argomenti visualizzati nell'elenco dei risultati.

Applicazioni pratiche delle array

▶ Somme di dati particolari
Se nella tabella in figura si vogliono sommare i dati maggiori di 100, per ottenere il risultato desiderato basta utilizzare la formula *=SOMMA.SE(B3:C7;">100";B3:C7).*
Ma se vogliamo sommare quelli, poniamo, fra 100 e 200, la formula non si può più applicare: bisogna ricorrere alle *array*. L'espressione da utilizzare, dalla sintassi decisamente inedita, è: *{=SOMMA((B3:C7>100)*(B3:C7<200)*(B3:C7))}.*

50 400
30 250
150 40
90 120
170 70
30 è presente nella tabella
La cella B10 contiene la formula:
=SE(O(B10=B3:C7);" è presente nella tabella";" non è presente nella tabella")

▶ Utilizzare l'operatore "*O*"
Se nella cella *B10* inseriamo un valore da ricercare nella tabella soprastante, e nella cella *C10* digitiamo la formula *=SE(O(B10=B3:C7);"è presente nella tabella";" non è presente nella tabella"),* e la inseriamo poi in forma *matriciale*, in *C10* verrà visualizzato un messaggio che ci informa se il valore di riferimento è presente o meno nella tabella. Una delle possibili alternative alla matrice potrebbe essere la combinazione tradizionale delle funzioni *CONTA.SE* e *SE*.

▶ Sommare i valori più grandi
È possibile sommare gli "*n*" valori più grandi di un elenco (per esempio, i tre valori più alti). Ci si avvale della funzione *SOMMA* in combinazione con le funzioni *RIF.RIGA* e *GRANDE*. Quest'ultima restituisce l'ennesimo valore più alto di una lista. In pratica, riferendoci alla figura, se si inserisce nella cella *H10* l'espressione *=SOMMA(GRANDE(B3:B7;RIF.RIGA(1:3)))* in forma *matriciale*, viene restituita la somma dei tre valori numerici più alti presenti nella lista.

SOMMA.SE
Vedere anche
Somma le celle specificate secondo un criterio assegnato.
Sintassi
SOMMA.SE(**intervallo**;**criteri**;int_somma)
Intervallo è l'intervallo di celle che si desidera calcolare.
Criteri sono i criteri in forma di numeri, espressioni o testo che determinano le celle che verranno sommate. Ad esempio, criteri pu espresso come 32, "32", ">32", "mele".
Int_somma sono le celle da sommare.
Osservazioni
- Le celle in int_somma vengono sommate solo se le celle corrispondenti in intervallo soddisfano i criteri.
- Se Int_somma è omesso, verranno sommate le celle in intervallo.
- In Microsoft Excel sono disponibili altre funzioni utilizzabili per analizzare i dati in base a una condizione. Per contare ad esempi occorrenze di una stringa di testo o di un numero all'interno di un intervallo di celle, utilizzare la funzione CONTA.SE. Se si desid formula restituisca uno di due valori in base a una condizione, quale una provvigione sulle vendite basata su un volume di vend utilizzare la funzione SE.

Esempio
L'esempio può essere più semplice da comprendere se lo si copia in un foglio di lavoro vuoto.
▶ Procedura

	A	B
1	**Valore proprietà**	**Commissione**
2	100.000	7.000
3	200.000	14.000
4	300.000	21.000
5	400.000	28.000
	Formula	**Descrizione (risultato)**
	=SOMMA.SE(A2:A5;">160000";B2:B5)	Somma delle commissioni relative ai valori di proprietà maggiori di 160000 (63.

▶ Documentarsi sulle funzioni
Per meglio comprendere la dinamica operativa delle espressioni matriciali di cui abbiamo esemplificato l'utilizzo, è consigliabile documentarsi sulla meccanica operativa delle funzioni che sono state impiegate per impostare le varie formule. Accedere alla guida in linea di Excel, attivare la scheda di ricerca libera, e nella casella di interrogazione digitare di volta in volta *SOMMA.SE*, *SE*, *GRANDE*, e *RIF.RIGA* per accedere alle corrispondenti videate di aiuto.

Analizziamo la situazione senza indulgere nella banale considerazione che, almeno nell'esempio fatto, le *array* rappresentano piuttosto una complicazione dal momento che per ottenere il risultato basterebbe, come abbiamo visto, impostare una semplice formula e ricopiarla.

Quello che ci deve fare meditare è che questa volta abbiamo indicato una volta per tutte le zone da moltiplicare, e il fatto di avere consolidato l'espressione con la speciale sequenza di controllo ci ha evitato di procedere alle operazioni di replica.

A proposito della sequenza di controllo, vale la pena di sottolineare che non si otterrebbe lo stesso risultato aggiungendo semplicemente all'espressione di base le due parentesi graffe.

Se voglio essere precisi possiamo dire che la sequenza di controllo fa si che l'input avvenga in forma cosiddetta *matriciale*.

A questo punto, dal momento che quasi tutte le funzioni di Excel possono essere utilizzate in questo modo, è possibile immaginarne le più disparate applicazioni estensive. Tutto sta ad impostare la formula di base, da interpretare poi con la tecnica delle *array*.

Questa tecnica, fra l'altro, presenta anche un altro grande vantaggio, che è quello di poter concentrare direttamente in una singola cella il valore risultante da una serie di elaborazioni intermedie che richiederebbero l'impostazione di singole espressioni.

Per esempio, se vogliamo calcolare la somma dei fatturati relativi ai singoli prodotti della tabella non è necessario calcolarne le valorizzazioni intermedie.

Infatti, basterà inserire in una qualsiasi posizione la formula *=SOMMA(C4:C7*D4:D7),* quindi consolidarla premendo *Control+Maiuscole+Invio*. Insomma, le applicazioni pratiche delle *array* sono solo da immaginare.

L'unico problema, se tale lo possiamo chiamare, sta nell'impostare le espressioni da utilizzare come punto di partenza. Non si possono dettare a priori soluzioni per un certo problema: sarà la nostra conoscenza delle funzioni di Excel a suggerirci come utilizzarle. ■

2 Interrogare un archivio esterno

Excel può controllare e ricercare dati su database esterni come Access e dBase

Excel dispone di una speciale funzione, il *Filtro automatico*, che consente di interrogare direttamente con semplici procedure un archivio tabellare ospitato nel foglio di lavoro.

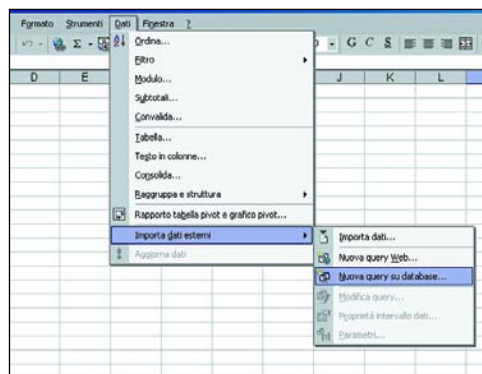
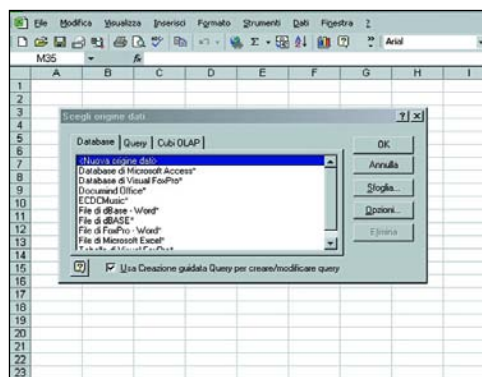
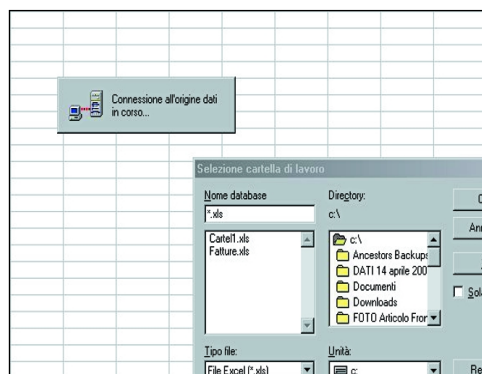
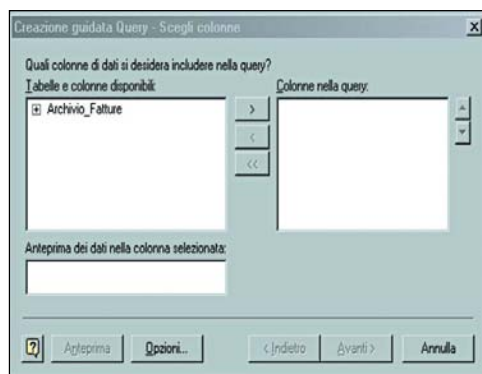
Ma c'è di più. Infatti, dall'interno di quello in cui ci si trova si può addirittura interrogare un archivio esterno, registrato su disco, creato con Excel, con Access, o con dBase. In questi casi ci si deve collegare ai corrispondenti file con particolari procedure. Vale la pena di conoscerle, perché una volta che si è familiarizzato con le relative tecniche si dispone di un nuovo e potente strumento di analisi.

Prima di cominciare, però, conviene rinfrescare a chi non lo ricordasse bene, il concetto di database.

Che cos'è un database

Può essere assimilato ad un insieme di dati omogenei opportunamente raggruppati in unità definite *record*. Questi ultimi, a loro volta, si articolano in elementi chiamati *campi*, che svolgono la funzione di classificare i dati archiviati. Facciamo un esempio.

Un database *Fatture*, classifica tutte le informazioni relative a queste ultime, ed i suoi record saranno articolati nei campi *Data*, *Numero fattura*, *Nome cliente*, *Imponibile*, e così via, ognuno dei quali destinato ad ospitare i corrispondenti dati. Chiariti questi concetti, ecco che si può considerare il nostro archivio alla stregua di una tradizionale tabella Excel. Nelle celle della prima riga sono contenuti i nomi dei *campi*, mentre ognuna delle righe sottostanti corrisponde a un *record*.

Individuare l'archivio e interrogarlo

▶ Lanciare la procedura
Dall'interno di un foglio di lavoro Excel si può interrogare un archivio esterno registrato sulle memorie di massa del sistema. L'interrogazione può avere luogo solo se la corrispondente tabella è stata opportunamente denominata prima di salvare la cartella che la contiene. Aprire il menu *Dati*, selezionare la voce *Importa dati esterni*, e nel corrispondente sottomenu optare per *Nuova query su database*. Si accede così alla maschera per la specifica del tipo di archivio da interrogare.

▶ Selezionare il tipo di archivio
Nella maschera che viene visualizzata spuntare, se già non lo fosse, la casella *Usa creazione guidata query*, quindi selezionare la voce *File di Microsoft Excel*. Si noti che è possibile, operando le opportune selezioni, procedere anche all'interrogazione di archivi esterni che siano stati creati con Microsoft Acces, Fox Pro, o dBase. Non si confonda il file che ospita la tabella da interrogare con quest'ultima, che rappresenta l'archivio vero e proprio.

▶ Impostare il percorso di destinazione
Nella successiva fase della procedura si imposta il percorso di destinazione della cartella in cui è contenuto il database tabellare da interrogare. È assolutamente imperativo che la zona dove risiede la suddetta tabella sia stata denominata. Se il nome assegnato è un nome composto, bisogna collegare con un *underscore* le varie parole in cui si articola. Nella finestra di sinistra del box selezionare il nome del file che ospita la tabella, quindi premere il pulsante *Ok*.

▶ Specificare la tabella da interrogare
Nella sezione di sinistra della maschera sono elencate le tabelle dati (solo quelle opportunamente denominate) contenute nel foglio di lavoro di cui è stato precedentemente specificato il percorso. Ecco spiegata la raccomandazione fatta più volte di procedere alla denominazione della tabella archivio. Se non lo si fosse fatto non sarebbe ora possibile rintracciarla e indicarla ad Excel come oggetto dell'interrogazione che stiamo impostando.

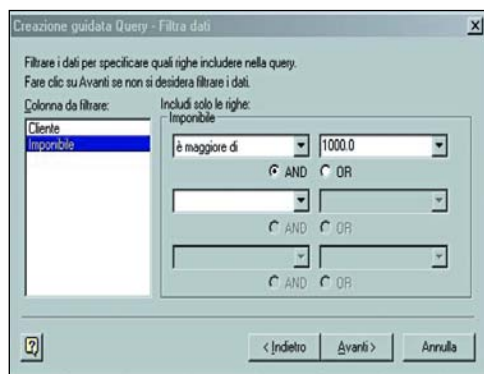
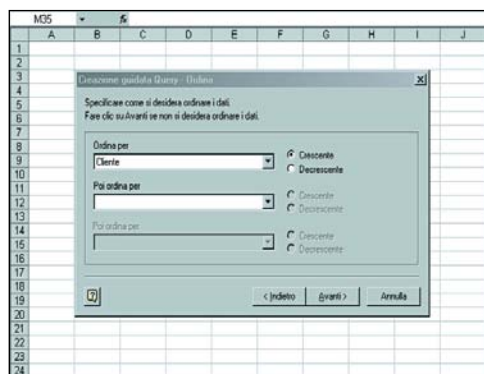
Per utilizzarla come archivio esterno, però, bisogna assolutamente assegnare un nome alla zona che la ospita. Nel nostro caso abbiamo optato per *Archivio_Fatture* (attenti all'*underscore*), e abbiamo registrato sul disco fisso *C:* il corrispondente file con il nome *Fatture*. Questi dati sono essenziali per poter procedere all'interrogazione. Ma vediamo come estrarre dall'archivio le fatture con imponibile superiore a *1.000* euro.

Interrogare l'archivio esterno

Aprire il menu *Dati*, selezionare *Importa dati esterni*, e nel corrispondente sottomenu optare per *Nuova query su database*. Nella maschera che viene visualizzata spuntare, se già non lo fosse, la casella *Usa creazione guidata query*, quindi selezionare la voce *File di Microsoft Excel*. Premendo il pulsante *Ok* si accede ad una nuova maschera in cui si imposta il percorso di residenza della cartella che ospita il nostro archivio. Quando il nome del file (*Fatture*) compare nella finestra di sinistra, selezionarlo, e premere il pulsante *Ok*. Si determina così l'apertura di un box articolato in due finestre. Nella prima sono elencati i nomi degli archivi tabellari presenti nella cartella. Fare doppio clic su quello che ci interessa (*Archivio_Fatture*) per visualizzare i nomi dei campi di cui si compone. Selezionare quelli che devono figurare nei risultati dell'interrogazione e trasferirli a destra facendo clic su *Aggiungi*.

Premendo il pulsante *Avanti* si accede al pannello per impostare i criteri di interrogazione. Selezionare nella finestra di sinistra il nome del campo *Imponibile*, quindi nella prima riga di caselle specificare l'operatore da utilizzare (*maggiore di*), e il valore di riferimento *1000*. Nella maschera successiva è possibile definire opzionalmente i criteri per l'ordinamento finale, mentre in quella che conclude la procedura si definisce la posizione della tabella che compendia i risultati della ricerca.

Premere il pulsante *OK* per visualizzarla. Si possono definire criteri di ricerca più complessi utilizzando le righe di caselle sottostanti, collegandole fra loro con gli operatori *And* o *Or*. ■

▶ Definire i campi da presentare
Se si fa doppio clic sul nome della tabella da interrogare vengono elencati i campi in cui si articola. Selezionare uno ad uno i campi che devono figurare nel prospetto dei risultati dell'interrogazione e premere il pulsante con il segno di *maggiore* per trasferirli nella finestra di sinistra. Se si evidenzia il nome di un campo e si apre il pulsante *Anteprima*, se ne possono esplorare i contenuti nella finestrina in calce a sinistra della maschera.

▶ Impostare i criteri di interrogazione
La maschera che gestisce la definizione dei criteri di ricerca si articola in due sezioni. In quella di sinistra si seleziona il campo da coinvolgere nella interrogazione, mentre nelle caselle di destra si impostano i relativi criteri. Se ne possono definire tre, tanti quante sono le coppie di caselle presenti. Aprire l'elenco a discesa associato alla prima casella e selezionare l'operatore da utilizzare. Nella casella a fianco, invece, specificare il termine di riferimento. I criteri si collegano fra loro con gli operatori *And* o *Or*.

▶ Definire gli ordinamenti
Premendo il pulsante *Avanti* nella maschera di *figura 6*, si accede al box per la definizione opzionale dei criteri di ordinamento. Si possono definire ordinamenti sino a tre livelli, pari al numero di caselle presenti. In pratica, si apre l'elenco a discesa associato alla prima casella e si definisce il campo da prendere come riferimento per l'ordinamento, dopodiché si spunta il bottone corrispondente a come devono essere presentati i dati (in ordine *crescente* o *decrescente*).

▶ Il risultato finale
Nelle maschere successive a quelle di *figura 7* si specifica che i risultati devono essere inseriti nel foglio di lavoro corrente, e se ne definisce la posizione. In pratica, verrà visualizzata una tabella articolata in tante colonne quanti sono i campi di cui si è richiesta la presenza, mentre nelle righe sottostanti l'intestazione sono raccolti i record individuati. Si noti la presenza di una minibarra strumenti che permette di gestire eventuali modifiche al profilo di interrogazione.

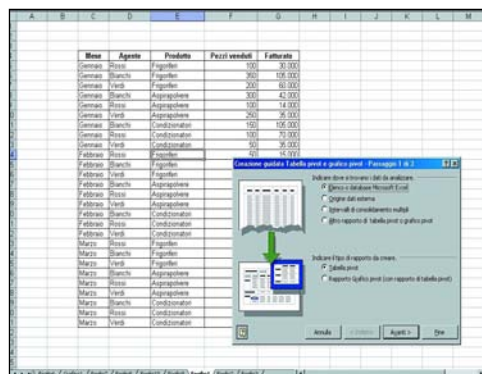
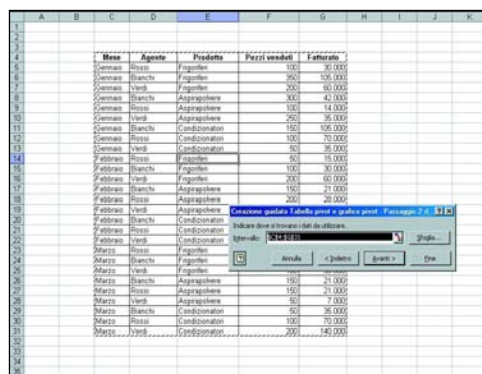
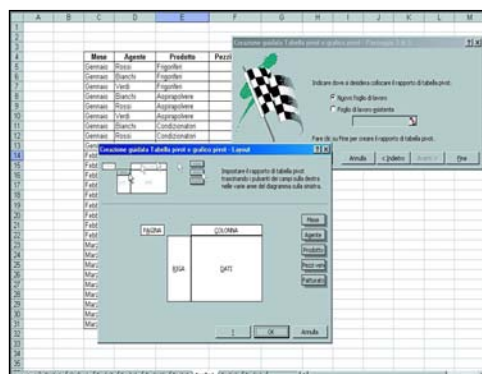
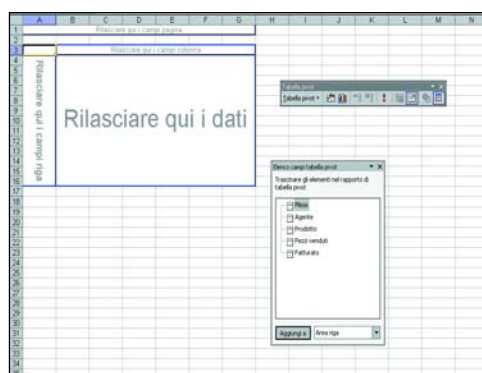
3 Le tabelle pivot: gli analisti di Excel

Le funzioni pivot, grazie alla loro interattività, si rivelano un potente strumento per l'analisi dei dati

Se, come è vero, l'utilizzo più diffuso che viene fatto di un foglio elettronico è quello di creare tabelle, si rivelano benvenute tutte quelle funzionalità che consentono di analizzarne i contenuti sotto le ottiche più diverse. Infatti, anche se una tabella si presenta come un semplice insieme di dati articolati in righe e colonne, utilizzando gli strumenti opportuni la si può trasformare in una miniera di informazioni. È quello che si ottiene avvalendosi di una speciale funzionalità di Excel, che tramuta quella originale in nuova tabella, dotata però di speciali caratteristiche che favoriscono le più disparate analisi delle informazioni in essa contenute. La nuova tabella viene definita *pivot*, proprio in virtù di queste sue peculiarità.

Visto che l'argomento è articolarmente vasto, raccomandiamo caldamente di complementare le nostre note consultando l'aiuto in linea: accedere alla scheda di ricerca libera della guida, e digitare *Creare una tabella pivot* nella casella di interrogazione. Il materiale reperito consentirà di diventare degli esperti.

Ma ecco come procedere per impostare una tabella *pivot*. Fare clic su una qualsiasi cella di quella originale per indicare ad Excel che dovrà elaborare la zona occupata da quest'ultima. Aprire il menu *Dati*, e selezionare la voce *Rapporto tabella pivot*. Così facendo si accede ad un box in cui si specifica il tipo di dati da analizzare, che nella fattispecie è *Elenco o database Excel*. Inoltre, se già non lo fosse, si spunta il bottone *Tabella pivot* nella sezione *Indicare il tipo di rapporto da creare*.

La procedura nel dettaglio

▶ Attivare la procedura
Evidenziare una qualsiasi cella della tabella originale per indicare ad Excel che dovrà elaborare la zona occupata da quest'ultima. Aprire il menu *Dati*, e selezionare la voce *Rapporto tabella pivot*. Così facendo si accede ad un box in cui si specifica il tipo di dati da analizzare, che nella fattispecie è *Elenco o database Excel*. Inoltre, se già non lo fosse, si spunta il bottone *Tabella pivot* nella sezione *Indicare il tipo di rapporto da creare*. Spuntare *Grafico pivot* se è questo che si vuole realizzare.

▶ Specificare la posizione dei dati
Il secondo passo della procedura prevede che si selezioni l'area occupata dalla tabella. Questa operazione non è necessaria se in precedenza si è evidenziata la tabella, oppure se si è fatto clic su una sua qualsiasi cella. Se la zona da processare non è stata indicata in precedenza lo si può fare in questa sede facendo clic sul pulsantino a fianco della casella *Intervallo*. Si può operare anche su una tabella esterna, oppure su un insieme di dati non necessariamente raggruppati.

▶ Indicare la posizione dei risultati
In questa fase si specifica dove deve essere posizionata la tabella *pivot* che si sta creando. La posizione può essere scelta spuntando il bottone corrispondente alle voci proposte nella maschera.
Si può optare per visualizzare la tabella nello stesso foglio di lavoro che ospita i dati. Se si opta per un nuovo foglio questo verrà creato automaticamente. Facendo clic sul pulsante *Layout* si può impostare preliminarmente l'analisi da eseguire.

▶ La tabella pivot
Ecco come si presenta la tabella pivot, o meglio, la struttura che serve da falsariga per realizzare le analisi desiderate. La tecnica è quella di trascinare nell'area centrale (per ultimi) i riferimenti ai valori da elaborare, e nelle aree al di sopra e a fianco di essa le altre voci. I risultati e il tipo di analisi variano, ovviamente, a seconda degli elementi che vengono utilizzati. Se si inserisce subito una voce nell'area centrale la struttura della tabella si presenta contratta.

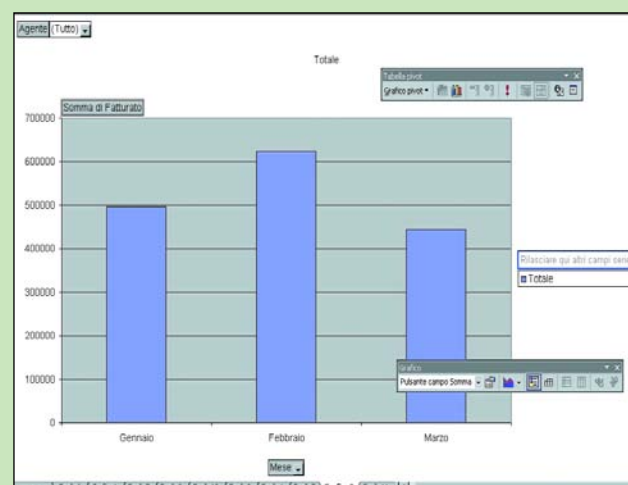
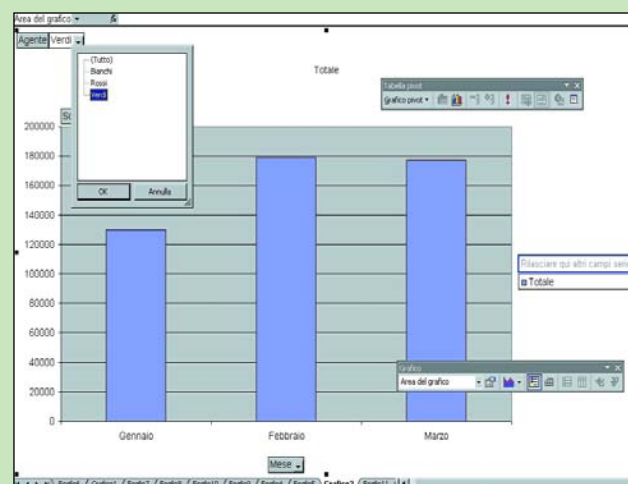
Eseguire un'analisi incrociata

Somma di Fatturato	Agente			
Mese	Bianchi	Rossi	Verdi	Totale complessivo
Gennaio	252000	114000	130000	496000
Febbraio	191000	253000	179000	623000
Marzo	101000	166000	177000	444000
Totale complessivo	544000	533000	486000	1563000

▶ Vendite per *Mese* e *Agente*
Per incrociare il dato *Mese* con il dato *Agente* al fine di ottenere il fatturato realizzato dai singoli venditori, porteremo nell'area centrale la voce *Fatturato*, nella fascia superiore la voce *Agenti*, e in quella laterale la voce *Mese*.

Somma di Fatturato	Agente			
Mese	Bianchi	Rossi	Verdi	Totale complessivo
Gennaio	252000	114000	130000	496000
Febbraio	191000	253000	179000	623000
Marzo	101000	166000	177000	444000
Totale complessivo	544000	533000	486000	1563000

▶ Modificare il tipo di elaborazione
Per *default*, i dati numerici vengono elaborati eseguendone il consolidamento per somma. Per eseguire altri tipi di elaborazione fare doppio clic sul pulsante in alto a sinistra della tabella *pivot*. Selezionare il tipo desiderato nel box che viene aperto.

I grafici

▶ Creare un grafico *pivot*
La procedura è quella che già abbiamo descritto, ma nella prima maschera bisogna spuntare la voce *Grafico pivot.* Il diagramma che esprime i risultati dell'analisi ha le stesse caratteristiche di interattività della tabelle *pivot*.

▶ I campi *pagina*
Se nella fascia omonima del diagramma si trascina la voce *Agente*, o *Mese*, o *Prodotto*, aprendo poi l'elenco a discesa ad esse associato e selezionando una sottovoce (per esempio un agente), il grafico si riferirà a quella sottovoce.

Premendo il pulsante *Avanti* viene visualizzato un box in cui sono già inserite le coordinate della zona occupata dalla tabella (infatti ne avevamo evidenziato una cella).

Procedendo oltre, si accede alla maschera che conclude la procedura, nella quale si specifica che, almeno nel nostro caso, la tabella *pivot* dovrà essere creata in un nuovo foglio di lavoro.

Premere *Fine* per dare il via all'impostazione della tabella, che si presenta come una struttura vuota, articolata in una area centrale e in due fasce rispettivamente al di sopra e a sinistra della suddetta area.

Contemporaneamente, nell'area di lavoro si apre un box in cui sono riportati i riferimenti ai campi previsti nella tabella originale.

A questo punto, siamo in possesso dello strumento per analizzare i dati originali sotto le ottiche più disparate. Ecco come operare.

Eseguire un'analisi

La tecnica per eseguire una analisi è molto semplice. In pratica, si prelevano dal box le voci da analizzare, e le si trasferiscono nelle tre aree della tabella *pivot*, determinando l'automatica visualizzazione dei risultati. Il tipo di analisi eseguita dipende dalle voci che vengono prelevate nel box e dall'area in cui sono rilasciate. La zona centrale è riservata per lo più a valori numerici, mentre l'area delle righe e colonne a dati di altra natura. Conviene fare un esempio. Se vogliamo analizzare il fatturato per mese e per agente, porteremo nell'area centrale la voce *Fatturato*, nella fascia superiore la voce *Agenti*, e in quella laterale la voce *Mese*. Eseguita l'analisi, se si fa doppio clic sulle voci ospitate nelle fasce, se ne determina l'esplosione ed è possibile eliminare delle sottovoci di quella principale per rendere più mirato il prospetto di analisi. ■

Web editor gratuiti per siti di successo

Creare pagine per il Web è un compito che si può svolgere con qualsiasi semplice programma per la redazione di testi, come ad esempio Blocco Note, ma non con word processor quali ad esempio Wordpad o Word 2000. Questi ultimi nascono infatti per redigere documenti complessi, destinati alla stampa su carta e aggiungono al documento tutta una serie d'informazioni stilistiche proprie (grassetti, corsivi, tabelle, dimensioni del testo, eccetera) che non sono compatibili con il linguaggio HTML e che quando convertiti automaticamente in tale linguaggio (usando le funzioni interne di Word, ad esempio) producono pagine complicatissime, difficili da correggere e manipolare.

Le pagine Web sono invece di natura semplici: contengono testo circondato da una serie di marcatori standard (tag) che istruiscono il browser su come strutturare la pagina Web e su come visualizzare il testo che vi è contenuto. Lo standard di tali marcatori è riunito nell'*HyperText Markup Language*, arrivato alla versione 4.0 e le cui specifiche sono affidate a un organismo internazionale: il World Wide Web consortium (www.w3c.org). In alcuni casi, i marcatori contengono anche istruzioni che dicono al browser oppure al server Web di compiere una determinata operazione prima di presentare la pagina all'utente. Tali operazioni sono definite tramite speciali linguaggi di *scripting* (scrittura di copione) che vengono riconosciuti universalmente da tutti i browser (JavaScript) oppure da particolari server (CGI e PHP per Linux, ColdFusion e ASP per Microsoft, eccetera).

La stesura di una pagina Web richiede il rispetto di regole sintattiche dei diversi linguaggi impiegati. Per questo conviene usare, anziché un semplice editor di testi programmi che semplifichino la corretta digitazione dei comandi e che ci aiutino a distinguerli, anche visivamente, rispetto al contenuto (testo e immagini) a cui si applicano.

Esistono numerosi programmi di questo genere, di vario prezzo e potenzialità, tra cui anche veri e propri videoimpaginatori , denominati *Web editor visuali*, che consentono di compiere gran parte del lavoro col mouse, senza digitare decine e decine di righe di comando. Tuttavia, i videoimpaginatori che producono pagine Web di qualità, hanno solitamente costi elevati e non eliminano comunque la necessità di saper "mettere le mani sul codice", vale a dire eseguire gli ultimi ritocchi a mano. Per imparare a costruire siti è perciò necessario cominciare con editor semplici.

In questo articolo abbiamo scelto i più interessanti o diffusi tra quelli gratuiti, da usare sia per imparare sia per correggere rapidamente le pagine una volta che si è diventati esperti. Due di questi, Web Matrix e WebPage Wiz, consentono anche di eseguire alcune operazioni attraverso strumenti visuali, ma non possono essere considerati veri e propri "videoimpaginatori" per il Web. Aiutano nel compiere alcune operazioni, generando il codice in automatico e permettendoci di "sperimentare" diverse soluzioni.

Lo scopo principale degli editor orientati al testo (non visuali) consiste invece nel consentire una stesura rapida e precisa del codice HTML, spesso attuata mediante comandi da tastiera oppure cliccando col mouse su bottoni e icone che raffigurano i diversi elementi. I più raffinati tra i programmi proposti aprono finestre di controllo per ciascuno dei marcatori, elencando i vari parametri in caselle separate. In questo modo basta compilare la tabella per ottenere la generazione di una riga HTML esattamente secondo i nostri desideri. Non bisogna quindi ricordare a memoria la sintassi di ciascun comando e si evitano gli errori di battitura che renderebbero il comando irriconoscibile dal browser.

Gli utenti più esperti ed esigenti adottano questi editor anche per usare i *fogli di stile in cascata*, un sistema che definisce gli attributi del testo e degli elementi grafici di un intero sito, così che modificando un singolo file di definizione, le varianti si trasferiscano direttamente su tutte le pagine.

Ciascuno dei programmi presentati può produrre pagine di qualità ed è mirato a un impiego particolare, come vedremo.

Quale editor scegliere

Nella tabella allegata notate un rapido confronto tra i pacchetti proposti in questa minirassegna di Web editor gratuiti. Notate che la nostra scelta, alla fine, cade su **HTML Kit**, il più idoneo tra i vari prodotti per chi vuole imparare usando uno strumento che possa poi seguirlo anche nella produzione professionale del sito. Oltre a essere aggiornato e compatibile con tutte le principali piattaforme, ha il pregio di essere fortemente concentrato sulla produzione di pagine HTML con l'eventuale uso di fogli di stile e di fornire la più ricca gamma di funzioni in tal senso, incrementabile attraverso un sistema di plug-in esterni. Il prodotto viene sviluppato da una società che lo vende per impieghi commerciali, ma ne consente l'uso gratuito ai privati senza imporre limitazioni di tempo o di funzionalità. Se nel vostro futuro, invece, pensate di dedicarvi maggiormente alla programmazione di siti anziché alla loro costruzione, **Web Matrix** è la soluzione migliore per la piattaforma Microsoft e **Xoology Coda** è uno strumento valido in generale.

Se cercate un'alternativa più semplice e funzionale, anche se non aggiornatissima, potete considerare **First Page 2000** o **Top Dawg**. Infine gli "esperti" che vogliono qualcosa di spartano e programmabile a propria misura, trovano **Arachnophilia** e **Stones WebWriter**. **WebPage Wiz**, infine, è uno strumento per la prototipazione grafica delle pagine: disegnate a video quel che volete e WebPage Wiz genera il codice in automatico, da modificare con uno degli editor indicati sopra. ■

Luigi Callegari
Roberto Mazzoni

Le principali caratteristiche

	Livello complessità	Visualizz. facilitata	Digitazione autom. tag	Editing visuale	Verifica pagine	Verifica link	Generazione script	Editing fogli di stile	Funzioni program.	Riferimenti in linea	Valore didattico	Utilità professionale	Aggiornamento	Sistemi supportati
Arachnophilia	medio	sì	sì	no	no	no	sì	no	sì	no	basso	media	2002	Win, Mac, Linux
First Page 2000	selezionab.	sì	sì	no	no	no	sì	no	sì	sì	alto	media	2000	Win 9x,ME,NT4, 2000 (XP)
HTML Kit	medio	sì	sì	no	sì	no	sì	sì	sì	sì	alto	alta	2002	Win 9x,ME,NT4,2000,XP, Linux
Stone's Web Writer	medio	sì	sì	no	sì	no	sì	sì	sì	sì	alto	media	2001	Win 9x, ME, NT 4, 2000, XP
Top Dawg	medio	sì	sì	no	no	no	no	no	no	no	basso	media	2001	Win 9x, ME, NT 4, 2000, XP
WebPage Wiz	basso	no	sì	sì	no	no	no	no	no	no	basso	bassa	2002	Win 9x, ME, NT 4, 2000, XP
Xoology Coda	alto	sì	sì (da progr.)	no	sì	no	sì	no	sì	no	basso	alta	2002	Win 9x, ME, NT 4, 2000, XP

Arachnophilia Spartano e programmabile

Il nome un po' ricercato trasmette l'idea di un programma dedicato a chi non si spaventa all'idea di scrivere gran parte del codice HTML a mano.

Efficiente e preciso in gran parte delle funzioni che offre, Arachnophilia (che trovate all'interno del nostro CD Guida) costituisce una buona palestra per imparare non solo HTML, ma anche i rudimenti di JavaScript, ASP, Java, C e altri linguaggi che hanno fatto la storia della programmazione a vari livelli di utilizzo.

Necessario un manuale

Bisogna tuttavia disporre di un manuale che ci guidi, poiché il programma dà per scontato che l'utente sappia già quello che sta facendo.

La versione più recente, la 5.1, è stata riscritta in Java e presenta finestre per la creazione guidata di tabelle, moduli (form), frame, script in Javascript, liste e per l'inserimento di immagini.

In sostanza, la quasi totalità degli elementi della pagina possono essere inseriti usando una finestra di appoggio anziché scriverli a mano.

Le macro per velocizzare le operazioni

È stata estesa la prerogativa di programmare i comandi abbinati alle icone e alle scorciatoie da tastiera, mediante un ricco linguaggio di macro comandi creati ad hoc.

Le macro vengono gestite secondo una raffinata architettura a più livelli che permette al Webmaster volenteroso di "istruire" il programma a svolgere rapidamente operazioni personalizzate, da combinare in vario modo utilizzando anche componenti Java esterni.

Il programma supporta anche l'assegnazione di colori diversi ai tag rispetto al testo così da riconoscerli immediatamente.

Veloce, ma richiede esperienza

La caratteristica centrale di Arachnophilia è la velocità: una volta che si conosce la posizione dei vari comandi, le relative operazioni diventano immediate e si possono scrivere righe e righe di codice sfruttando scorciatoie o macro che noi stessi abbiamo definito usando il linguaggio di appoggio.

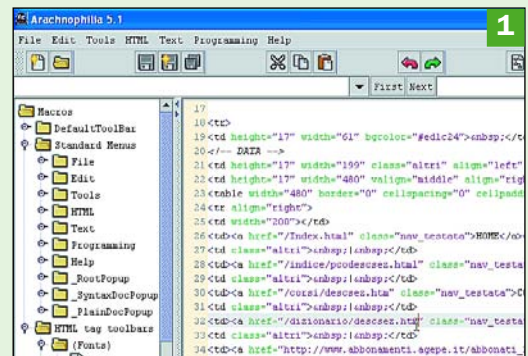
Utile la verifica selettiva o generale dei tag presenti nella pagina con eventuale ottimizzazione, talvolta rischiosa perché il programma opera in modo del tutto invisibile e può scombinare il vostro lavoro.

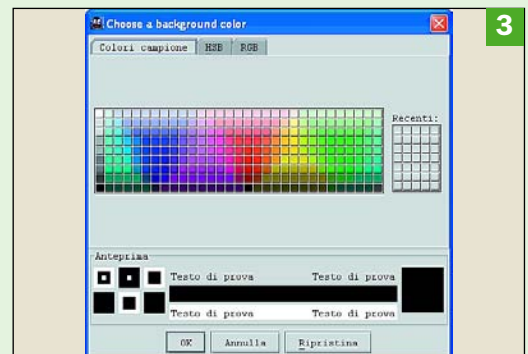
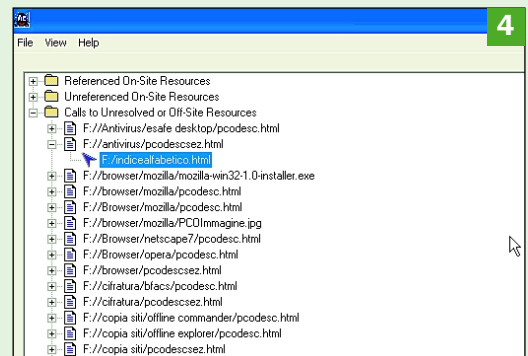
Conversione automatica in HTML

Comodi la conversione automatica dei caratteri speciali (vocali accentate per esempio) in codice HTML e il controllo dei link all'interno del sito.

Troviamo anche un modulo FTP intelligente che carica automaticamente sul server remoto tutti i file modificati nella copia locale del sito. Il programma è in grado di lavorare su file HTML (comprese le frame), ASP, Javascript, C++. Si sente tuttavia la mancanza di una gestione specifica per i CSS (fogli di stile). ■

Facile la costruzione delle tabelle

▶ Lo stretto indispensabile
Alla partenza, Arachnophilia 5.1 mostra pochissime icone di comando. Potrete aggiungere funzioni pescandole dalle icone raffigurate nelle cartellette nella finestra di sinistra. Notate la parte centrale dello schermo con i marcatori segnati in colore diverso rispetto al testo normale.

▶ Wizard per le tabelle
Con un semplice Wizard potrete costruire le vostre tabelle senza dover digitare nemmeno una riga di codice. I campi sono già precompilati perciò potete provare a modificarne il contenuto per vedere come cambia il risultato.

▶ Impostare i colori del testo
Con questa semplice casella di dialogo potete impostare visivamente il colore del testo osservando immediatamente il risultato e quindi riportarlo sulla pagina.

▶ Controllo dell'intero sito
Il programma può eseguire un controllo dei link su un intero sito, producendo una lista dei collegamenti mancanti o sospetti e permettendovi di ispezionarli direttamente nella pagina di competenza cliccando sulla riga del report.

Firstpage 2000 Ricco e personalizzabile

sul CD n. 65 PC Open

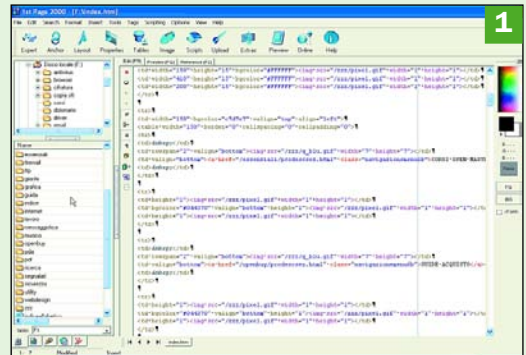
Web editor testuale molto ricco e semplice da utilizzare. First Page 2000 si presenta con quattro modalità operative a seconda dell'esperienza del Webmaster. La modalità *Easy* nasconde tutte le icone di comando lasciando solo le principali, che sono state ingrandite e rese più coreografiche per facilitarne una comprensione più immediata. La modalità *Export* invece mostra tutte le funzioni del programma. La modalità *Hard core* elimina del tutto le icone singole e le sostituisce con icone di gruppo in cui sono raccolti i comandi principali. Si presta all'uso rapido di chi è già esperto nel programma. La modalità *Normal*, infine, offre una via di mezzo per personalizzare l'interfaccia. Ottima la finestra centrale di visualizzazione del codice (molto simile al prodotto commerciale Home Site) che mostra chiaramente i marcatori (tag) non solo HTML, ma anche di tutti i principali linguaggi di scripting e i relativi attributi.

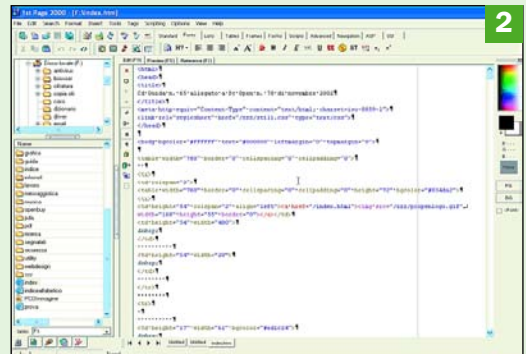
Le righe sono numerate e vanno a capo quando troppo lunghe senza introdurre caratteri di a capo forzati che altererebbero la codifica originale. I commenti sono evidenziati su sfondo giallo e abbiamo a nostra immediata disposizione una tavolozza (palette) per la scelta dei colori da applicare allo sfondo oppure al testo. Molto potente anche il pannello di controllo laterale che mostra cinque viste distinte, alternabili con un semplice clic del mouse sull'icona corrispondente. La prima mostra il contenuto del disco fisso e permette di recuperare risorse da inserire nella pagina corrente. La seconda mostra i vari tag HTML, completi di sintassi, filtrandoli in funzione dello standard o del browser a cui si vuol far riferimento: HTML 3.2 oppure 4, IE o Netscape, Coldfusion (la lista dei browser non è aggiornatissima e si ferma alla 4 per Netscape e alla 3 per IE). Cliccando su un tag dal pannello laterale, il programma lo inserisce completo degli eventuali parametri. La terza vista mostra i template, cioè pagine o moduli di pagina già pronti da riutilizzare. La quarta consente di creare *progetti*, vale a dire raggruppare diversi file in funzione di quello che si sta facendo e segnarne lo stato di avanzamento. La quinta, vista, infine, elenca i marcatori HTML con una spiegazione di come si usano e della relativa sintassi.

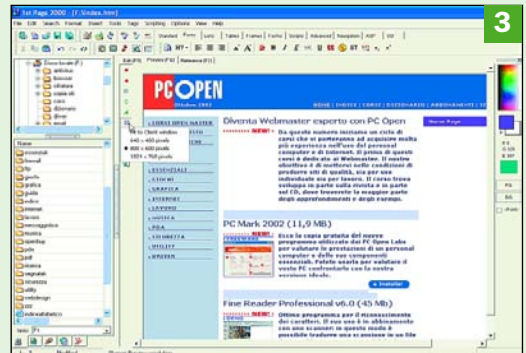
L'interfaccia è a pannelli configurabili, come nei più recenti standard di applicativi Microsoft. Tutti i pannelli possono essere visualizzati e nascosti per consentire un più rapido e confortevole editing delle pagine. Oltre ad HTML, FirstPage gestisce diversi linguaggi di scripting tra cui ASP e CGI, JavaScript e script in linguaggio Perl. Per queste ultime due categorie propone anche una raccolta di oltre 500 script già pronti oltre che sei pannelli di creazione guidata (wizard) per creare JavaScript personalizzati. In sintesi un ottimo programma, con forte valore didattico, che ha il solo difetto di essersi fermato negli aggiornamenti. ■

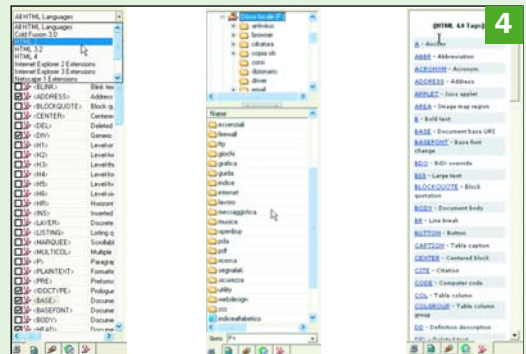
Quattro modalità operative

▶ Modalità Easy

Per avviare il programma, sono disponibili quattro modalità. La modalità Easy, la più facile, presenta grandi icone con i comandi più importanti. La finestra di elaborazione del testo distingue i tag dal contenuto mediante colori diversi e aiuta a gestire la pagina numerando le righe e mandandole a capo quando troppo lunghe.

▶ Modalità Expert

Nella modalità Expert scompaiono le grandi icone, sostituite da numerose icone di comando, a loro volta suddivise in tabulatori. Qui potete gestire non solo HTML, ma anche i principali linguaggi di scripting. Si passa da una modalità all'altra con un semplice comando di menu.

▶ L'anteprima su più browser

Possiamo impostare fino a quattro browser da cui controllare in nostro lavoro in anteprima. Utilizzando in browser interno del programma è anche possibile impostare l'area di visualizzazione così da simulare utenti con video di dimensioni diverse.

▶ I pannelli laterali

Il programma prevede cinque pannelli laterali, ricchi di informazioni. Qui ne vediamo tre affiancati: il primo filtra i tag in funzione dello standard applicato. Il secondo ci permette di esplorare il contenuto dei dischi. Il terzo, infine, è un tutorial sui marcatori HTML.

HTML Kit Robusto, moderno ed espandibile

Al momento, questo ci sembra il migliore tra gli editor HTML gratuiti disponibili sulla Rete, non abbiamo potuto inserirlo nel CD, per vincoli legali del produttore, ma potrete scaricarlo gratuitamente dal Web a una pagina dedicata a PC Open (www.htmlkit.com/press/pcopen).

HTML Kit offre tutto ciò che gli altri editor in questa minirassegna di freeware sono in grado di proporre, con un miglior livello d'integrazione e con una quantità veramente sorprendente di funzioni per un programma gratuito. Inoltre, tali funzioni possono essere ampliate installando moduli esterni (plug-in) realizzati da volontari, oppure autoprodotti tramite il generatore integrato nel programma. HTML Kit è particolarmente indirizzato alla creazione di pagine HTML e di fogli di stile. Ma troviamo anche alcune funzioni integrate per la gestione dei principali linguaggi di scripting: JavaScript, VBScript e delle applicazioni Java (tuttavia non è questo il suo punto di forza).

Tutti i marcatori HTLM sono riportati come voce di menu con sottomenu per i relativi parametri. Non ci sono finestre per l'inserimento guidato dei parametri, ma combinando i giusti comandi da menu oppure le icone corrispondenti è possibile generare gran parte del codice. Per velocizzare le operazioni, è possibile abbinare comandi a scorciatoie da tastiera. Gli unici elementi da aggiungere a mano sono i parametri dei vari tag, il cui inserimento costituisce un ottimo esercizio didattico.

Utilizzando le sue funzioni native, il programma riesce a gestire file in formato HTML, XHTML (il nuovo standard che porta l'HTML nel contesto XML), XML, CSS (fogli di stile) e in tutti i principali formati di programmazione (una dozzina).

È possibile validare le pagine contenenti script realizzati con ASP, PHP, JSP (il linguaggio di scripting di Java) e Perl prima di trasferirle al server. Il trasferimento avviene, tra l'altro, mediante un modulo FTP integrato. Selezionando *Active Preview* (anteprima) in una finestra affiancata a quella di stesura del codice, si può vedere quasi immediatamente il risultato di ogni cambiamento inserito nella pagina, senza doverla salvare nel frattempo.

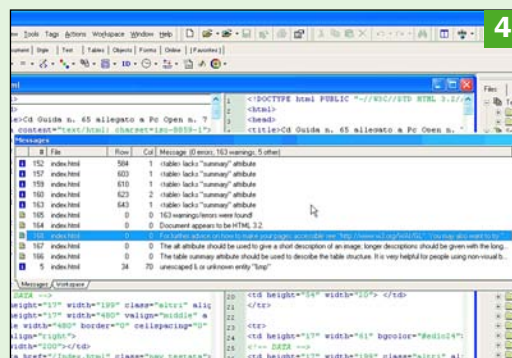
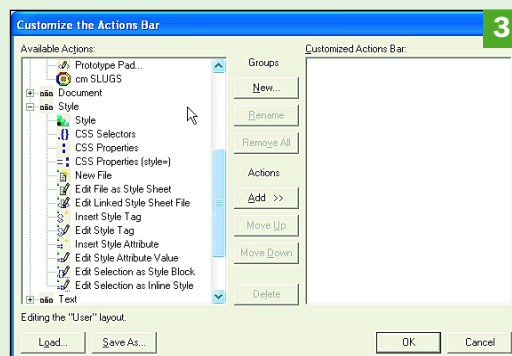
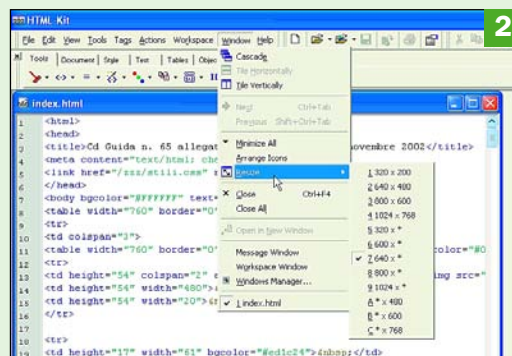
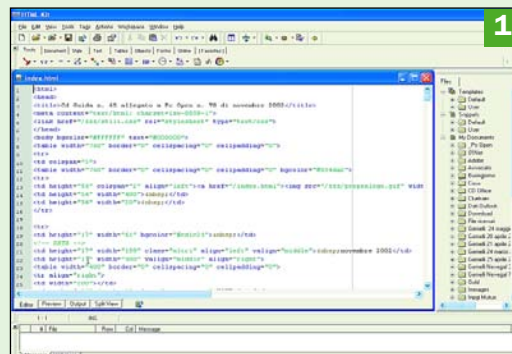
Il programma dispone di una funzione di controllo degli errori molto avanzata che indica il tipo di errore e come risolverlo (molto utile per imparare dai propri sbagli). Interessante anche le utilità per convertire automaticamente la pagina in formato XHTML (più moderno) e per aggiungere fogli di stile a una pagina che non ne abbia. Dall'interno di HTML-Kit è possibile lanciare qualsiasi altro editor HTML o programma specifico di editing dei fogli di stile per continuare il lavoro sulla pagina corrente senza uscire dal programma. Si sente la mancanza di un manuale interattivo per il linguaggio HTML, peraltro facilmente reperibili on line. Inoltre la generazione automatica di marcatori fornita dal programma costituisce un buon sostituto. ■

Visualizza gli errori

▶ Interfaccia concentrata
HTML Kit si presenta con un concentrato d'informazioni. La finestra centrale, dedicata all'editing del testo, è circondata da una serie di barre di comando (spostabili a piacere) oltre che da una pannello di controllo dei contenuti del disco e degli eventuali brani di HTML o di programma già pronti.

▶ Anteprima su misura
L'anteprima può essere attivata con diversi browser, compreso quello interno e possiamo determinare in anticipo oppure sul momento la dimensione della finestra su cui eseguire l'anteprima, così da simulare le condizioni di lavoro dell'utente.

▶ Personalizzare i comandi
Con questa semplice casella di dialogo potete impostare visivamente il colore del testo osservando immediatamente il risultato e quindi riportarlo sulla pagina.

▶ Controllo degli errori
Il programma prevede una funzione di controllo del codice che non solo visualizza gli errori, ma spiega anche perché sono considerati tali e come correggerli. Basta cliccare sulla riga contenente l'errore nella finestra *Messaggi* per andare direttamente alla riga corrispondente nel documento.

Stone's Webwriter Completo ma non diagnostico

sul CD n. 65 PC Open

Un editor freeware completo, sviluppato in Danimarca, che richiede soltanto la registrazione gratuita presso il sito del produttore per essere usato pienamente. Di dimensioni compatte, può persino essere installato da un floppy disk, in qualunque versione di Windows.

Oltre alle funzioni che ci si può aspettare da un editor HTML non visuale, Webwriter fornisce una serie nutrita di funzioni per costruire e eseguire la manutenzione di piccoli e grandi siti Web. Dispone di un'interfaccia a finestre che segue i più recenti dettami stilistici per gli editor HTML delle ultime versioni di Windows: pannelli di dialogo, tasto destro del mouse sensibile al contesto (cliccando un tag HTML il menu che appare è relativo ad esso, ad esempio), completamento automatico del codice, colorazione della sintassi (personalizzabile), ricerca e sostituzione evoluta in un file o in tutti quelli che compongono il progetto, editor di fogli di stile e redazione di mappe nelle immagini, verifica della sintassi HTML. Tutte le operazioni di inserimento di tag "complessi" sono guidate da pannelli.

Ad esempio, volendo inserire un'immagine, si può specificare nel pannello che appare le dimensioni, la posizione e tutti gli attributi previsti dal linguaggio HTML.

Terminata l'operazione si noterà che nella finestra del codice sono stati inseriti i relativi tag e parametri. Dunque, uno strumento utile anche per imparare l'HTML, osservando come vengono codificati gli elementi nella pagina.

Consente di iniziare a lavorare su pagine Web senza quasi conoscere il linguaggio. È adatto sia ai professionisti già esperti che vogliono un controllo completo del codice, sia ai neofiti. Dispone di librerie complete con HTML 4.0, CSS 2.0 e JavaScript 1.2: consente perciò di creare JavaScript, fogli di stile e mappe di immagine con gli strumenti incorporati.

Nel menu *Tools* abbiamo a disposizione diverse funzioni tipiche dei programmi commerciali. Ad esempio, la possibilità di verificare la correttezza dei tag inseriti (sebbene il resoconto fornito sia alquanto sommario), l'inserimento di meta-tag, la possibilità di proteggere da scrittura la pagina, un editor di fogli di stile, un editor di immagini (quasi sempre disponibile invece come software separato) e la voce *Transfer To Internet*.

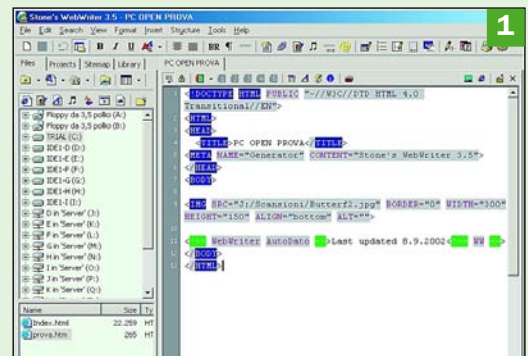
Questa avvia un client FTP che consente di inviare in modo ordinato e veloce il proprio lavoro sul server Web per la pubblicazione nella Rete.

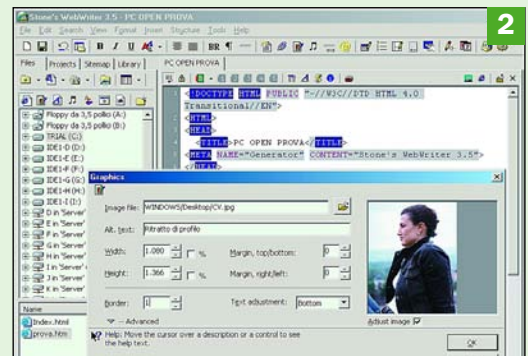
I file sui quali stiamo lavorando sono riepilogati in una finestra dell'interfaccia, per l'accesso rapido con un solo clic del mouse, consentendo così di lavorare simultaneamente su molti file che compongono un solo progetto.

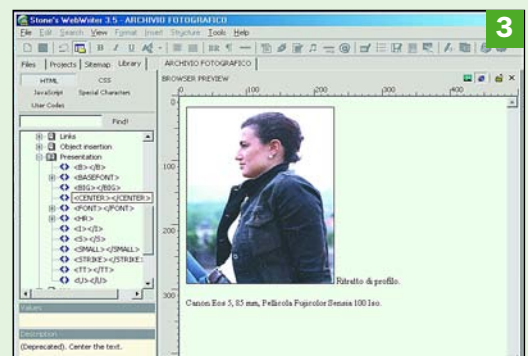
Il vero punto di debolezza del programma consiste nella ridottissima informazione fornita durante la verifica delle pagine HTML rispetto ad altri editor gratuiti. ■

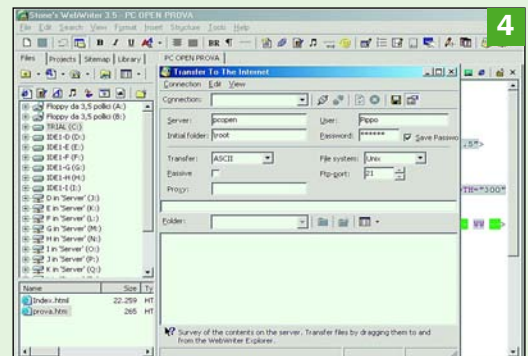
Codici riutilizzabili

▶ Interfaccia personalizzabile

Webwriter usa un'interfaccia inizialmente a tre finestre, con un *Esplora Risorse*, un elenco dei file sui quali stiamo lavorando e una del codice vera e propria. Tramite "linguette" possiamo scegliere la visualizzazione desiderata.

▶ Totalmente guidato, ma flessibile

Webwriter è totalmente basato sui pannelli guida. Ad esempio, inserendo un'immagine con la funzione di menu *Insert-Graphics*, appare un pannello che guida alla selezione del file grafico e alla specifica dei suoi parametri: bordo, larghezza, altezza, testo. Premendo *Ok*, viene inserito il codice HTML

▶ Codice riutilizzabile

Il pannello Library consente di inserire rapidamente codice HTML, CSS, JavaScript, nonché codici personali dell'utente e caratteri speciali. La libreria è suddivisa in cartelle che definiscono le tipologie dei tag e prevede una breve descrizione e, nel caso, se ne è sconsigliato l'uso (*Deprecated*) dagli standard più recenti.

▶ Funzione Transfer to Internet

Avvia un semplice ma completo client FTP regolato sulla base di più profili (ossia diversi server Internet) e invia tutti i file contenuti nella cartella di lavoro. La funzione *Time of Transfer* indica anche quanto tempo sarà richiesto agli utenti per leggere la pagina.

Top Dawg Per creare contenuti multimediali

sul CD n. 65 PC Open

Un editor HTML facile, ma completo nelle funzioni essenziali. L'interfaccia è molto semplice e si basa su una serie di *linguette* superiori che visualizzano altrettante barre di comando per la digitazione automatica dei principali marcatori HTML. Nel caso di tabelle, liste e altri oggetti complessi, Top Dawg visualizza anche una finestra di dialogo in cui inserire i parametri relativi al marcatore. Il codice così prodotto può essere quindi visualizzato in una finestra di anteprima del browser interno o esterno. Sono previsti dieci pulsanti personalizzabili dall'utente. Un punto originale è che può visualizzare in anteprima la pagina già salvata su disco o quella sulla quale si sta lavorando (con il browser integrato), prima di registrarla effettivamente su disco.

Il programma visualizza i marcatori con colori per distinguerli dal testo e dal contenuto informativo della pagina, il che rende più semplice la stesura del codice e la visualizzazione degli errori. Tuttavia il programma è decisamente spartano e richiede la conoscenza delle basi del linguaggio HTML, offrendo in cambio l'automazione di quasi tutti i tag standard. Per inserirne uno alla posizione del cursore, è sufficiente cliccare sul pulsante delle barre dei comandi prima citate. Se si evidenzia del testo trascinando sopra il cursore del mouse, cliccando il pulsante sarà (spesso) inserito automaticamente il codice appropriato che ha come argomento le parole evidenziate (una particolarità non facilmente riscontrabile in altri programmi).

Top Dawg segue i dettami stilistici dello standard HTML 4.0, che richiede la digitazione dei nomi dei marcatori in maiuscolo e tutti gli attributi in minuscolo. Anche questo contribuisce a rendere più chiara la lettura del codice, seppure sia ininfluente ai termini pratici per la visualizzazione della pagina visto che i browser sono notoriamente insensibili all'uso di caratteri minuscoli o maiuscoli.

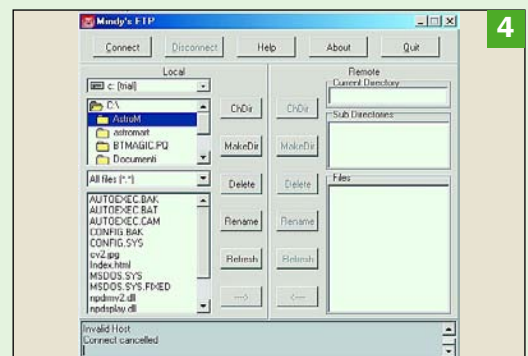
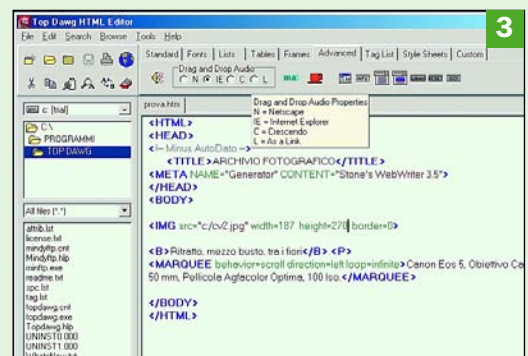
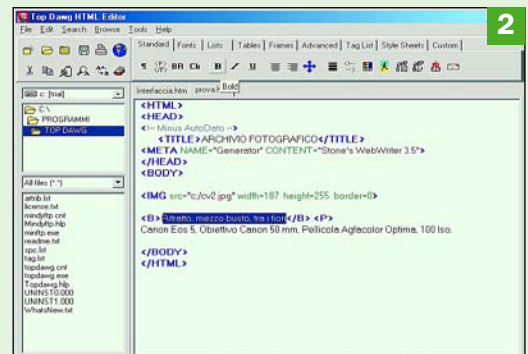
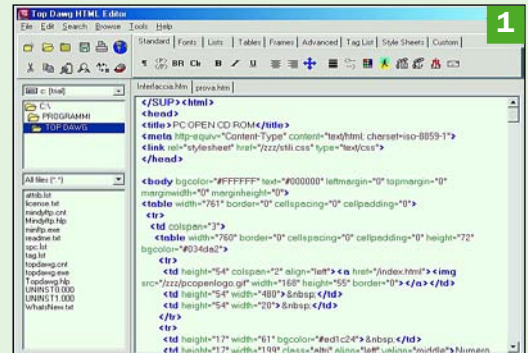
Top Dawg supporta l'uso dei fogli di stile, frame, form e può aprire sino a nove file simultaneamente, ideale per lavorare su più pagine correlate. Incorpora un semplice *Esplora Risorse* per localizzare e aprire i file. Prevede un meccanismo di annullamento (*Undo*) e ripetizione (*Redo*) delle ultime operazioni a 256 livelli per ciascun file aperto. Il programma supporta lo spostamento di elementi del documento mediante operazioni di tipo *drag and drop*, e può riprodurre in anteprima file grafici e sonori in tutti i principali formati con il visualizzatore integrato. Invece di essere integrata, come in altri casi, la funzione di FTP viene svolta da un'utility a sé stante, fornita gratuitamente con il programma. Piccola nota: a differenza di altri prodotti simili, lo scrolling non può essere comandato con la rotella di scorrimento del mouse, bensì è indispensabile usare la tastiera, il che rende poco "maneggevole" il lavoro sulle pagine. ■

Facile l'inserimento dei tag

▶ Interfaccia tabellare
L'interfaccia di Top Dawg è semplice da usare. Il programma consente l'inserimento rapido dei codici HTML da barre di strumenti che appaiono cliccando sulle *linguette* collocate sopra la finestra di redazione. Oltre alle otto barre di comandi predefinite, si possono definire dieci pulsanti di inserimento dei codici più usati.

▶ Tag
L'inserimento dei tag, può avvenire (come sempre) alla posizione del cursore, oppure è possibile evidenziare una parola prima di premere il pulsante: in questo caso il tag userà la parola all'interno del marcatore, in modo automatico, risparmiandoci un delicato lavoro di battitura.

▶ Multimediale
Si possono inserire contenuti multimediali, ad esempio campioni sonori, unicamente trascinando il file sulla finestra del programma. Supporta file audio per Netscape, Internet Explorer e Crescendo. Inoltre, sempre dalla barra *Advanced*, possiamo inserire effetti ottenuti come codice JavaScript.

▶ Un vero client FTP
Il programma Mindy's FTP è un programma separato che consente di accedere e controllare un server Internet, ad esempio quello con spazio Web gratuito. Permette d'inviare gruppi di file, cancellarli, rinominarli e accedere al disco del server con un'interfaccia simile a *Esplora Risorse*.

WebPage-Wiz Strumento complementare

WebPage-Wiz (Wpw) è uno strumento per la creazione visuale di file in codice HTML, DHTML, JavaScript e di fogli di stile CSS. Può generare direttamente HTML e CSS, mentre JavaScript e DHTML sono funzionalità supplementari disponibili nel database on line sul sito del produttore, che richiedono il pagamento di una piccola cifra.

Wpw non è stato studiato specificamente per sostituirsi all'editor HTML tradizionale, ma piuttosto per aumentarne la produttività offrendo alcune funzionalità decisamente inusuali nei comuni editor, ma comunque utili.

Utile per aggiungere stili ai tag

È particolarmente adatto, ad esempio, per creare e aggiungere stili ai tag HTML, utile per ottimizzare il tempo di sviluppo di siti con una struttura grafica consistente e alterabile facilmente senza dovere modificare decine o centinaia di file.

Funziona in due modi: *Code* ed *Edit*. Il primo consente di accedere direttamente al codice sorgente del documento, per modifiche "a basso livello" da parte di utenti esperti; in ogni caso, sono previsti dall'interfaccia dei meccanismi per l'inserimento rapido di codice HTML, risparmiando tempo di battitura. Il modo Edit fornisce uno strumento visuale, il cosiddetto WYSIWYG (quello che si vede sullo schermo è quanto si ottiene), per costruire le pagine in modo semplificato, lasciando al programma il compito di generare il codice. La pagina di apertura del programma offre un breve tutorial di spiegazione delle principali funzioni.

I neofiti del Web editing apprezzeranno Wpw visto che consente di lavorare in modo simile a una normale videoscrittura evoluta, generando pagine HTML senza bisogno di conoscere il linguaggio.

Tuttavia, come sempre, chi vuole produrre contenuti in modo professionale dovrebbe imparare a "metter mano" al codice generato, usando appunto il modo Code di Wpw.

Il programma consente di commutare all'istante dal modo *visuale* a alla modalità *codice*, per studiare ed eventualmente modificare gli elementi della pagina auto-prodotta da Wpw.

La funzione Test per l'anteprima

Un consiglio che gli utenti esperti sanno già, è che se si costruiscono, pagine con frame, o comunque contenenti codice che manipola le proprietà della finestra del documento mediante script, si dovrebbe prima registrare su disco le pagine, e poi aprirle nel browser di anteprima.

A tal fine va usata la funzione Test di Wpw, dato che la visualizzazione nella finestra di anteprima interna del browser può usare standard diversi da quelli dei browser utilizzati dagli utenti.

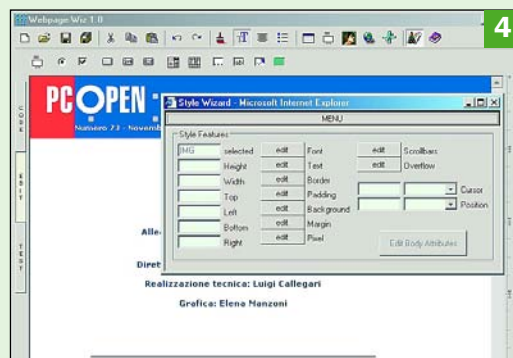
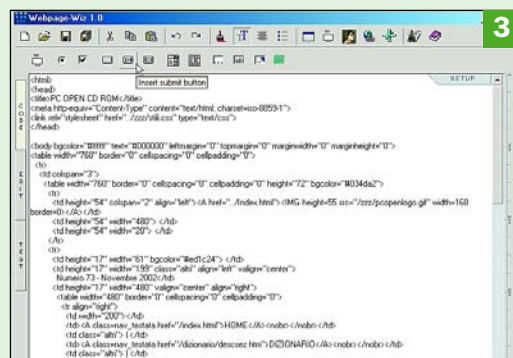
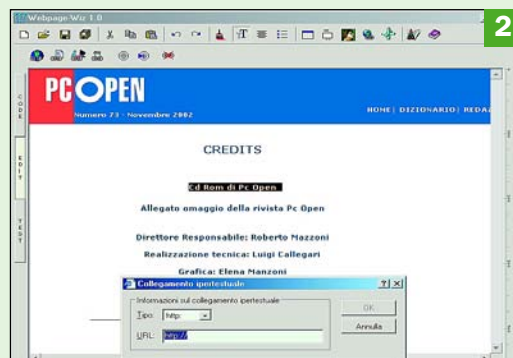
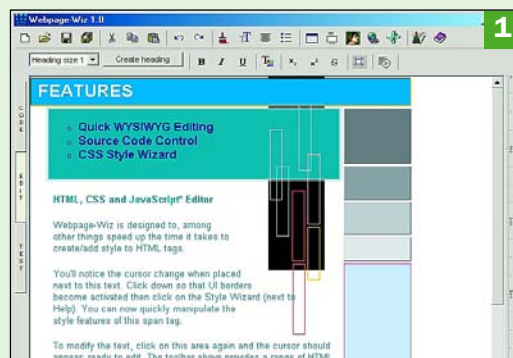
Una funzione di accesso ai database on line, con generazione dinamica dei contenuti in pagine HTML, è disponibile come modalità di prova (per 14 giorni) nel programma. ■

Anche per neofiti

▶ Due modalità di funzionamento
Wpw è concepito come uno strumento utile sia per funzionare come editor a sé stante, sia come ausilio ad un editor "commerciale". Può funzionare sia in modalità visuale, consentendo di realizzare pagine e siti senza conoscere l'HTML, sia di agire direttamente sul codice.

▶ Modo visuale
Wpw è in grado di trasformare una o più parole di un testo in un link. Basta fare clic sulla linguetta laterale *Edit*, poi evidenziare col mouse la parola, cliccare il pulsante *Insert Link* e usare l'appropriato pulsante che appare nella lista sopra la finestra di anteprima

▶ Modo codice
Quando si usa la modalità codice, adatta per chi conosce l'HTML, possiamo comunque usare i pulsanti che appaiono nella seconda riga della finestra del programma per inserire in modo semplificato i tag. In questo caso, basta posizionare prima il cursore nel punto in cui si desidera fare inserire il codice.

▶ Il wizard di stile
Possiamo rapidamente modificare il foglio stile di un documento e osservare subito come cambia di aspetto. Bisogna evidenziare, nella finestra *Edit* o in quella *Code*, l'elemento interessato e fare clic sul penultimo pulsante della prima fila.

Xoology Coda HTML per professionisti

sul CD n. 65 PC Open

Uno dei più potenti editor per la realizzazione di siti Internet, freeware. Xoology Coda richiede soltanto una registrazione gratuita presso il sito del produttore per funzionare senza limitazioni sensibili. Può essere usato per codice HTML, XHTML, XML e JavaScript. È in grado di lavorare su gruppi di file simultaneamente in modo organico, ideale quando si mette mano a un progetto di sito. In questo senso, tra le sue peculiarità, offre un browser intelligente integrato che evita l'uso di *Esplora Risorse*.

In ogni caso, è possibile accedere a documenti aperti con altri strumenti e lavorare in simultanea con essi, sincronizzando contenuti e visualizzazione dei file in modo automatico. Le funzioni di ricerca e sostituzione di testo possono operare su tutti i file della cartella allo stesso tempo.

Inoltre, Coda può essere configurato per lavorare direttamente sul server Internet remoto, redigendo e gestendo i file in base alla loro struttura nel server e non sui dischi locali. Si può integrare particolarmente bene con il server Concerto dello stesso produttore, che è shareware, ma può naturalmente essere usato comunque come editor a sé stante. Usando il server "di casa" è persino possibile usare il debugger integrato per trovare errori e tracciare il flusso di esecuzione dei programmi, visualizzando lo stato del server e valutando le espressioni presenti nel codice prima di farlo eseguire. La procedura di connessione a un server Web generico o a Concerto avviene attraverso pannelli guida, illustrati anche nella guida del programma (*Menu Help*).

Offre un completo parser di sintassi, ovvero presenta con colori diversi i vari elementi del codice sul quale si sta lavorando, migliorandone di molto la leggibilità rispetto al testo normale. Inoltre dispone di una funzione di convalida della sintassi, che consente di intercettare molti errori di battitura prima ancora di eseguire l'anteprima della pagina. Può usare per questo una finestra di browser interna, oppure uno esterno (Internet Explorer, Netscape, Opera e via dicendo).

I tag inseriti possono essere memorizzati in una libreria interna per essere riutilizzati rapidamente in altri progetti. Altra funzione evoluta e insolita, soprattutto in editor freeware, è il supporto per codice XML e per JavaScript sia a livello client che a livello server.

È un editor adatto ai più esperti e per chi lavora in modo professionale su progetti di media e grande dimensione. Particolarmente adatto a chi usa JavaScript, richiede la conoscenza del linguaggio HTML, dato che non offre una redazione semplificata dei contenuti a livello visuale.

È necessario disinstallare versioni precedenti del programma prima di installare la più recente. Si consiglia inoltre di non usare le funzioni di accesso al server se non lo si è configurato, pena possibili strani "errori" e instabilità. ■

Verifica della sintassi

Lavoro su più file

Quando si carica un file con Coda, vengono automaticamente visualizzati in una struttura ad albero, sulla sinistra, tutti i file HTML. Usando *Open Folder* dal menu *File* si può dunque stabilire su quali gruppi di file lavorare, commutando la visualizzazione in un istante semplicemente cliccando col mouse sul nome del file interessato.

Codici predefiniti

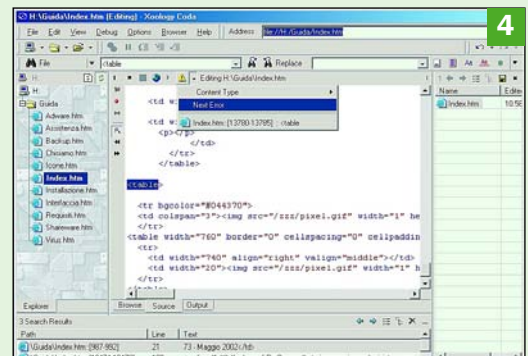
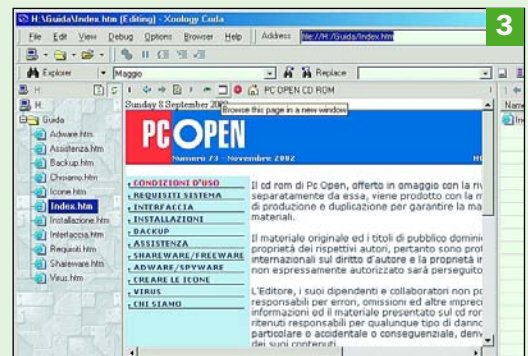
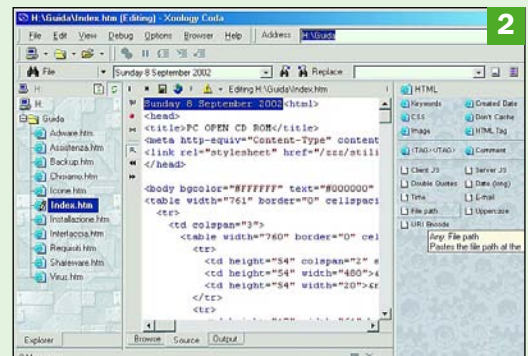
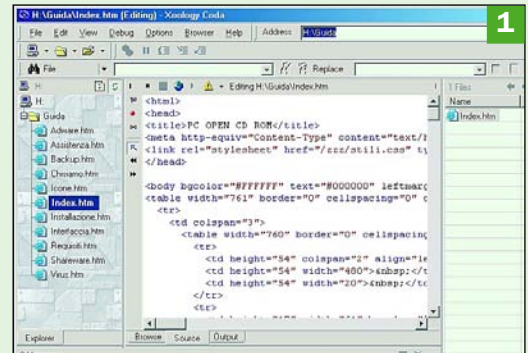
Coda non è un editor di tipo visuale, ma prevede i cosiddetti *Code Snips* per inserire rapidamente porzioni di codice. Basta scegliere dal menu *View* la voce *Snips*. Oppure cliccare sull'omonima linguetta in basso a destra. Pochi clic del mouse che risparmiano un lungo e delicato lavoro di battitura.

Anteprima interna rapida

L'anteprima della pagina sulla quale si sta lavorando è disponibile all'istante, cliccando il quarto pulsante sopra il codice, a forma di globo terrestre. La finestra dispone di altri pulsanti, tra i quali uno, *Browser to a new Window*, che consente di visualizzare la pagina in una finestra del browser esterno.

Verifica della sintassi della pagina

Una delle caratteristiche originali più utili di Coda è la verifica in tempo reale della corretta sintassi della pagina. Un triangolo giallo con un punto esclamativo indica che ci sono degli errori: cliccandolo il cursore si posiziona sul Tag incriminato.

open action strumenti

CDex Creare una raccolta di file MP3

sul CD n. 65 PC Open

▶ Il problema

Convertire i brani di CD audio in formato MP3, per ascoltarli su dispositivi portatili o memorizzarli sul PC

▶ La soluzione

Usare un convertitore come CDex, che può anche reperire su Internet in modo automatico i nomi dei brani e degli autori dei CD audio

Nel CD ROM di questo numero *(categoria Musica)* trovate CDex

CDex, nonostante sia freeware, è uno dei più completi programmi per il campionamento di tracce audio e la conversione in formato WAV e MP3. Disponibile con interfaccia in italiano, consente di trasformare i brani di un CD audio nei formati digitali usati in Windows, utilizzando dei codificatori (*encoder*) di pubblico dominio: Lame MP3, MP2 interno, Ape, Ogg Vorbis, Fraunhofer MP3 di Windows, Vqf di Ntt, Faac e Windows Wma8.

CDex può, inoltre, accedere ai database di pubblico dominio dei titoli su Internet, i cosiddetti *CDDB*, per reperire automaticamente i nomi dei brani, il titolo dell'album e altre informazioni sulle tracce. Queste informazioni possono essere usate durante la codifica MP3 e inseriti con i tag di questo formato (standard Id3v1 e Id3v2). In questo modo, ogni file porta con sé il titolo del brano, la durata, l'autore, il CD di provenienza e dati sullo standard di campionamento.

La codifica MP3 può avvenire in standard MPEG I o II, usando frequenze di campionamento (*bitrate*) variabili (sino a 320 Kbps e sino a 160 Kbps, rispettivamente). In ogni caso, i file saranno riproducibili con Windows Media Player, Winamp o altri diffusi riproduttori di file multimediali. Il bitrate (insieme alla qualità dell'elettronica e della meccanica del lettore CD) influisce direttamente sulla qualità del file audio prodotto e sulla lunghezza del relativo file: maggiore è la qualità, più lungo è il file. In genere, si usano bitrate di 128-160 Kbps, che assicurano una registrazione ottimale in termini di qualità con dimensioni del file piuttosto contenute (3-5 MB per una canzone di lunghezza media). Durante la conversione in file audio, CDex può eseguire anche la normalizzazione delle tracce, ovvero il *livellamento* del volume di uscita. In questo modo si perde un po' dell'originale trama sonora, ma si evitano sbalzi di volume durante la riproduzione.

CDex funziona correttamente con tutte le versioni di Windows, ma richiede la presenza dell'Aspi Manager di Adaptec, che dovrebbe essere inserito di serie sin da Windows 95. In caso di problemi, consultare la pagina all'indirizzo http://cdexos.sourceforge.net/faq.html. Ricordiamo infine che il lettore di CD ROM, con interfaccia IDE o SCSI, deve essere in grado di estrarre tracce digitali audio. ■

Anche in italiano

▶ Interfaccia in italiano semplice da usare

L'interfaccia di CDex riporta in una finestra i titoli del CD inserito, l'autore, il genere musicale, il titolo e l'anno di pubblicazione. Tutti i dati possono essere modificati e, quando si deciderà per il campionamento, saranno inseriti in ciascun file.

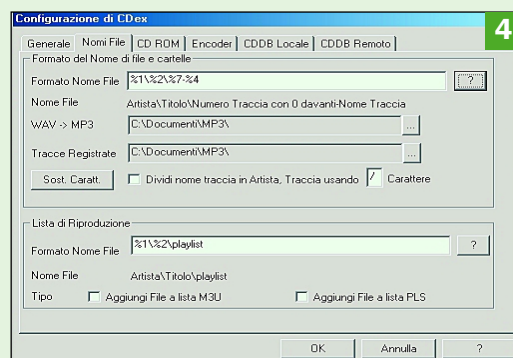
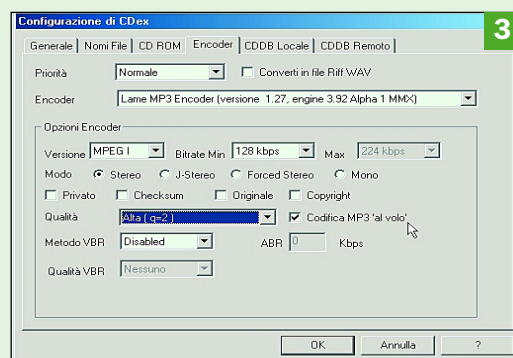
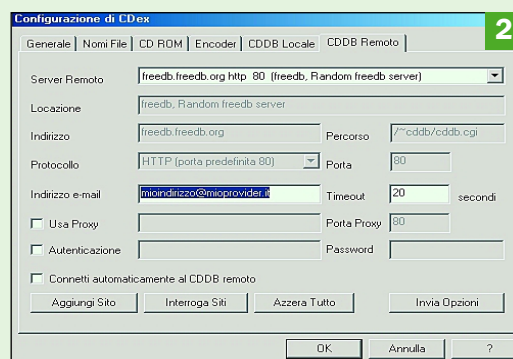
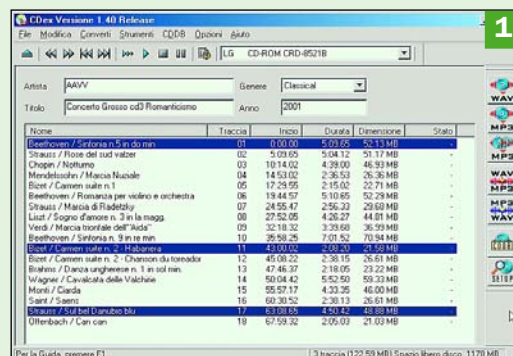
▶ Come ottenere i titoli

Per ottenere i titoli dei brani, occorre accedere al database gratuito CDDB su Internet. Cliccare il pulsante *Setup* e inserire nel pannello Cddb Remoto il proprio indirizzo e-mail (o uno fittizio). La voce Server Remoto consente di cambiare il server Cddb, nel caso i titoli di qualche album non fossero noti. Quindi cliccare il pulsante Cddb.

▶ Tipo e qualità della conversione

Cliccando *Setup* appare il pannello *Encoder*, che consente di regolare tutti i parametri di campionamento. Possiamo variare la versione di *Encoder* e il *Bitrate*, nonché la qualità (influisce sul tempo di elaborazione). Se si usano sistemi lenti o CD non di qualità si consiglia anche di disattivare la codifica MP3 al volo.

▶ Nomi dei file

CDex può generare i nomi dei file MP3 o WAV in base a quanto trovato nel database CDDB. La sintassi (un po' contorta) consente di ordinare per cartelle i file campionati, ad esempio assegnando a una directory il nome dell'autore e alle sottodirectory il nome dei CD, dove sono memorizzati i file.

PolderBackup Fare la copia di sicurezza dei propri dati

sul CD n. 65 PC Open

Il problema

Eseguire il backup dei file importanti memorizzati del PC, comprimendoli per ridurre lo spazio

La soluzione

Usare un programma specifico per la copia dei dati, come PolderBackup, che consente di creare file di configurazione per automatizzare il processo

Nel CD ROM di questo numero *(categoria Utility)* trovate PolderBackup

Non si ripete mai abbastanza che eseguire una copia dei dati importanti del proprio PC è una buona regola. PolderBackup è un programma di backup semplice da usare, totalmente gratuito e consente di eseguire copie di sicurezza di file e cartelle, memorizzando le impostazioni in file di configurazione (*backup templates*) che possono essere poi rapidamente riutilizzati.

Il programma è in grado di analizzare tutte le sottocartelle delle directory scelte, filtrando i file da copiare in base a vari criteri. Di regola, vengono considerati tutti i file, usando la maschera di inclusione *.*, che sin dai tempi di MS DOS indica *tutti i file con qualunque suffisso*. Volendo ad esempio eseguire la copia dei soli file con suffisso *.jpg* in una cartella, basta specificare il filtro **.jpg*.

Nella finestra di riepilogo dei contenuti del disco fisso, possiamo stabilire una serie di regole per i file e le directory da includere e quelli da escludere in modo automatico.

Il backup di ogni elemento può essere completo o incrementale, ovvero si vanno a copiare solo i file aggiornati rispetto alla versione già presente nel backup precedente.

Un'opzione è quella di cancellazione automatica dei file obsoleti. Questo significa che i file non più presenti nella cartella sorgente saranno cancellati dal backup. La cancellazione può avvenire inserendoli nel cestino di Windows, oppure tramite una voce del menu *Options* di PolderBackup.

Quest'ultimo prevede vari livelli di compressione. Scegliendo il livello zero, il programma copia soltanto i file nella cartella di destinazione. Scegliendo livelli superiori viene eseguita una compressione in formato Zip. Questo significa che i file di backup si possono aprire con qualunque programma compatibile con questo formato, ad esempio Winzip, Power Archiver o Zip Genius. Ciascun file del backup viene compresso in modo separato per motivi di sicurezza e gestione.

Prima di avviare il backup possiamo vedere quali operazioni saranno eseguite, usando il pulsante *Report*. In questo modo sapremo quali file sono ridondanti e quali saranno copiati. PolderBackup, pur essendo supportato da tutte le versioni di Windows, può avere problemi di compatibilità se si usa Direct CD memorizzare la copia di sicurezza. ■

Il file di configurazione

Creare un file di configurazione

Uno dei vantaggi di usare un software specifico come PolderBackup per eseguire le copie di sicurezza è la possibilità di usare dei file di configurazione per rendere immediata la selezione dei file e delle cartelle. Basta cliccare il pulsante *New* e specificare il nome: potremo riutilizzare questo set in futuro per il backup.

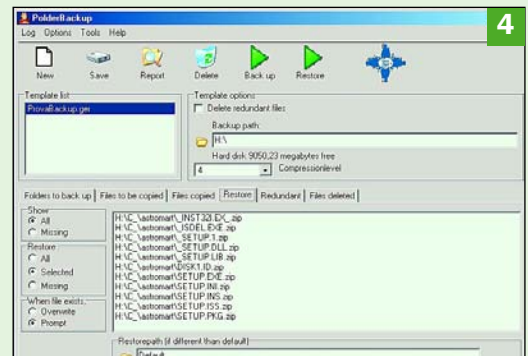
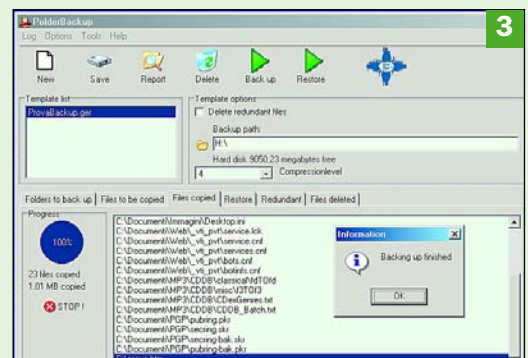
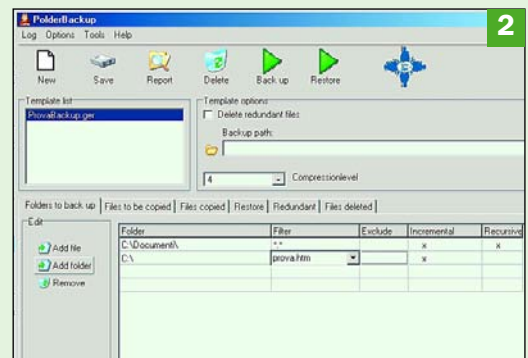
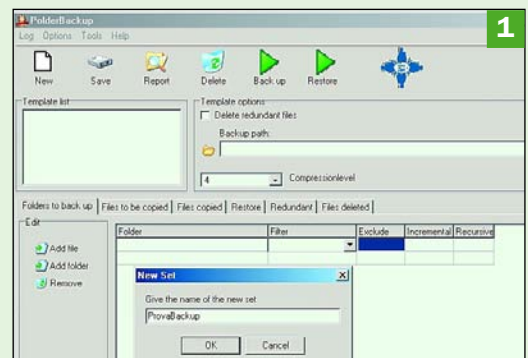
Selezione dei file e directory

Nella *Template List* appare il file di configurazione del backup. Per selezionare quali file e cartelle saranno copiate (o ripristinate) usare i pulsanti *Add File* e *Add Folder* nel riquadro *Edit*. Cliccare sui campi della griglia (*Exclude, cremental...*) per modificare i contenuti.

Operazione rapida e trasparente

Una volta scelto il percorso del backup, possiamo avviare la procedura cliccando sul pulsante verde del *Backup Path*. Al termine dell'operazione viene mostrata la finestra *Files Copied* e le statistiche sulla dimensione e il numero dei file copiati.

Nomi dei file

Cliccando sul pannello *Restore* possiamo controllare invece quali file saranno recuperati da un'operazione di ripristino e controllarne le opzioni. Per eseguire il ripristino di un backup basta scegliere il nome del file di configurazione e cliccare su *Restore*.

Yahoo Mail Reindirizzare i messaggi

▶ Il problema
Come dirottare su un altro indirizzo e-mail
la posta elettronica che ci viene inviata su Yahoo

▶ La soluzione
Avvalersi del servizio gratuito
di *reindirizzamento* della posta elettronica

In certe situazioni può essere necessario dirottare verso altre destinazioni la posta elettronica che ci viene recapitata sull'account che abbiamo aperto presso Yahoo Il dirottamento si può imporre per le ragioni più disparate. Per esempio, tanto per citarne una, perché siamo in procinto di partire e vogliamo che i messaggi siano inviati ad un collega che li legga per noi e ci informi di eventuali urgenze, senza per questo, però, doverlo mettere a conoscenza della nostra password di accesso al servizio.

Il reindirizzamento
Il problema non si presenta se siamo stati cosìoculati di aprire in precedenza un *account* presso un portale o un *provider* che disponga del cosiddetto servizio di reindirizzamento.

In altre parole, si richiede al gestore del servizio di inviare ad un altro recapito, che possiamo cambiare in qualsiasi momento, la posta in arrivo. In questa scheda vedremo come avvalerci del servizio di reindirizzamento gestito nell'ambito del servizio di posta elettronica gratuito Yahoo Mail.

La registrazione
Per avvalersi del reindirizzamento bisogna essere registrati presso il portale, dopodiché si potrà usufruire anche di qualsiasi altra *facility*. Conclusa la semplice procedura di registrazione si deve attivare il servizio di posta elettronica.

Dopodiché, nella *home page* del portale fare clic sul link *Mail* (il primo della terza delle tre righe sotto il logo di Yahoo). Si accede così alla pagina che gestisce il servizio. Fare clic sulla voce *Opzioni* ospitata nel riquadro a sinistra del video per raggiungere la pagina che elenca quelle disponibili.

In particolare, l'opzione che fa al caso nostro è *Accesso Pop & Forward*. Fare clic sul corrispondente *link*. Così facendo si raggiunge una pagina articolata in due sezioni. Nella prima spuntare il bottone associato alla voce *Inoltro*, quindi digitare nella finestrella sottostante l'indirizzo al quale deve essere spedita la posta che ci viene inviata alla casella su Yahoo (che praticamente è il nostro recapito virtuale, e che non dovremo più cambiare). Si noti che l'indirizzo da dichiarare non può essere un indirizzo Yahoo

A questo punto, fare clic sul pulsante *Invia* in calce alla pagina per consolidare le impostazioni. Da questo momento il reindirizzamento è attivo.

Per vedere se tutto funziona potete provare ad inviarvi un messaggio. ■

Le opzioni del servizio

▶ Registrarsi su Yahoo
La procedura di registrazione è semplicissima, e da il diritto di utilizzare anche tutti gli altri servizi offerti dal portale. Basta compilare una scheda in cui si dichiarano i propri dati. È previsto il *remind* della *password* rispondendo ad una domanda.

▶ Il servizio di posta elettronica
La pagina Web che gestisce il servizio di posta elettronica offerto da Yahoo. Vi si accede dalla home page facendo clic sul link *Mail*. Per impostare il reindirizzamento bisogna raggiungere la pagina dedicata facendo clic sul link *Opzioni*.

▶ La pagina delle opzioni
In questa pagina sono raccolte le numerose opzioni che possono essere attivate per complementare adeguatamente il servizio di posta elettronica. Per impostare i parametri di reindirizzamento fare clic sul link *Pop & Forward*.

▶ Il reindirizzamento
Raggiunta questa pagina spuntare il bottone *Inoltro*, e specificare l'indirizzo al quale devono essere reindirizzati i messaggi che ci pervengono su Yahoo. Per disattivare il servizio riaccedere alla pagina e spuntare il bottone *Accesso Web e Pop*.

Access Creare un semplice database

▶ Il problema

Impostare un archivio elementare per la classificazione dei volumi custoditi nella nostra biblioteca

▶ La soluzione

Lanciare la procedura di creazione di un database *vuoto*, dichiarare i campi in cui si deve articolare l'archivio, quindi procedere all'inserimento dei dati

Anche se i database sono stati fra i primi programmi ad essere utilizzati nel mondo dell'informatica, per molti utenti comuni restano un oscuro oggetto del desiderio, che ostacola non poco l'utilizzo di questi potenti strumenti di produttività da parte degli utenti finali. In questa scheda vedremo come realizzare un semplice archivio con Access 2000, utilizzando la procedura guidata proposta dal programma. Si avrà così modo di familiarizzare con alcune delle sue caratteristiche essenziali, ottenendo il risultato di aprire la strada a utilizzi più importanti. Prima di cominciare però, conviene (anzi, diremmo che si impone) chiarire alcuni concetti fondamentali. Ci riferiamo a quelli di *archivio*, *record* e *campi*. Non pretendiamo certo con le poche note che seguono di chiudere definitivamente l'argomento, ma almeno per cominciare dovrebbero bastare.

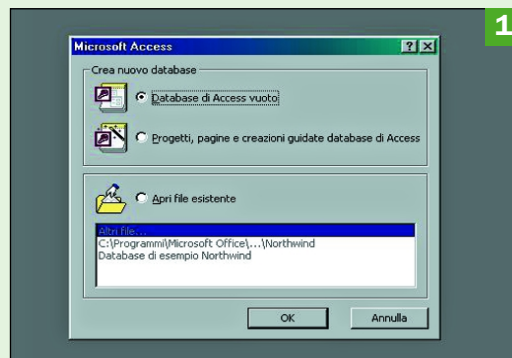
Un po' di teoria

Un archivio è rappresentato da un insieme di dati omogenei (le fatture dei clienti, i dati anagrafici e fiscali di questi ultimi, e così via) che si presenta articolato in unità elementari (i cosiddetti *record*), ognuno dei quali classifica in speciali sezioni (definite *Campi*) una particolare informazione. Facciamo subito un esempio pratico. In un archivio *Fatture*, ogni *record* si riferisce ad una singola fattura, e di questa ne classifica gli estremi. Nel campo *Data* figurerà la data di emissione, nel campo *Cliente* il nome di quello a cui è indirizzata, nel campo *Imponibile* l'ammontare della fattura stessa, e così via. Sta a noi decidere in quali e quanti campi articolare il record. A proposito dei campi, poi, bisogna fare un ulteriore distinguo sulla base della natura dei dati che contengono. Così si parlerà di *campi testo* se contengono nomi o parole in genere, anche frammiste a numeri come può accadere per un codice o una sigla, di *campi numerici* se ospitano solo valori di questo tipo, di *campi data* se contengono date, e così via.

Esistono anche i *campi calcolati*. In tal caso i dati non vi sono inseriti direttamente, ma quelli visualizzati sono il risultato di elaborazioni dei contenuti di altri campi presenti nel record. Un classico esempio di *campo calcolato* può essere il campo *Iva*, in cui viene automaticamente calcolata tale imposta partendo dai valori ospitati nel campo *Imponibile* e *Aliquota Iva*.

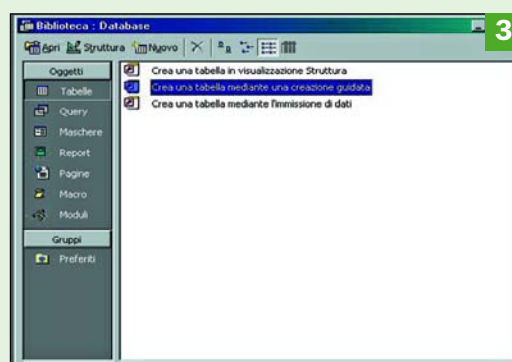
Come realizzare l'archivio

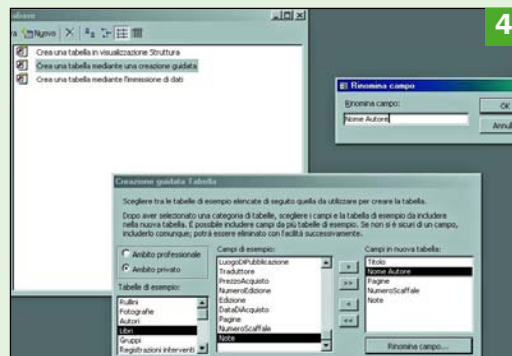
▶ Creare e denominare l'archivio

Al lancio di Access viene aperto un box in cui è possibile specificare le azioni che si vogliono intraprendere. Nel nostro caso ci interessa impostare un nuovo database, pertanto spunteremo il bottone accanto alla voce *Crea database vuoto*. Si passa così alla fase di denominazione.

▶ Denominare il database

Se nella maschera di *figura 1* si preme il pulsante *Ok* si accede alla maschera per la denominazione del database. Nel nostro caso potremo chiamarlo *Biblioteca*. Premendo il pulsante *Crea* si conferma l'assegnazione, e viene visualizzato lo speciale box che gestisce la creazione delle tabelle.

▶ Creare una tabella

Una tabella è uno dei tanti *archivi* in cui si può articolare un *database*. Si comincia così ad intuire la sottile differenza fra questi due termini anche se molte volte si indulge ad utilizzarli indifferentemente. Imposteremo la tabella utilizzando la procedura guidata, facendo doppio clic sulla voce corrispondente.

▶ Scelta del modello

Nella prima delle maschere in cui si articola la procedura guidata si può scegliere un modello prestrutturato di tabella (sono disponibili modelli professionali e per utenti finali). Nell'elenco dei campi selezionare quelli che si vogliono utilizzare e poi trasferirli nell'ultima delle finestre.

Creare un archivio

Quando si lancia Access viene visualizzato un box che ci chiede di specificare le nostre intenzioni. Nella fattispecie, nella sezione *Crea database*, spuntare il bottone accanto alla voce *database vuoto*. Premendo *Ok* si accede al tradizionale box di dialogo in cui si dichiara il nome da assegnare all'archivio che stiamo creando. Nel nostro caso potremo chiamarlo *Biblioteca*. Premendo il pulsante *Crea* viene visualizzato uno speciale box che gestisce la creazione di una tabella. Nel gergo di Access, *tabella* si identifica con *archivio*. Infatti, le intestazioni delle colonne di quest'ultima possono essere assimilate ai nomi dei campi, mentre le righe sottostanti ai singoli record. La creazione della *tabella-archivio* può avvenire in tre modi, ma visto che questo è il nostro primo contatto con il mondo dei database, conviene optare per la seconda proposta, che corrisponde alla creazione guidata della tabella. Fare doppio clic sulla corrispondente voce, oppure selezionarla e premere il pulsante *Apri* del menu operativo del box. Si accede così alla prima maschera della procedura guidata. Esaminiamola da vicino. Nella parte superiore sinistra sono ospitati due bottoni che consentono rispettivamente di attivare la procedura per la creazione di un database *professionale* o *privato*. Spuntare quest'ultimo bottone, determinando il contestuale delle tabelle preimpostate disponibili a libreria. Se scorriamo l'elenco possiamo trovare la tabella *Libri*, proprio quella che fa al caso nostro. Si noti che non appena se ne seleziona il nome, nella prima delle due finestre a fianco compaiono i nomi dei campi che sono stati previsti per quel modello. Selezionare uno ad uno quelli desiderati, quindi fare clic sul pulsantino con sopra la *parentesi acuta* (>), per trasferirli nella seconda finestra.

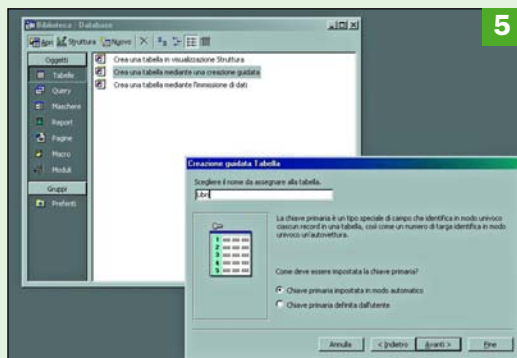
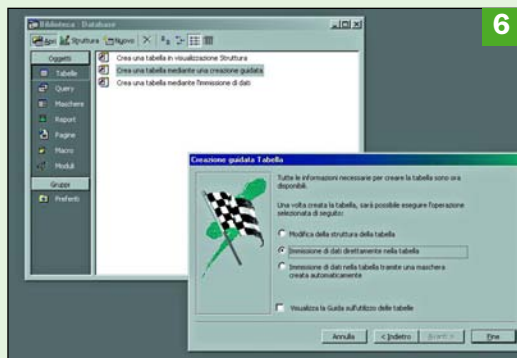
Se nell'elenco non si trova un campo con il nome desiderato sceglierne uno qualsiasi, e quando sarà stato importato nella finestra selezionarlo e premere il pulsante *Rinomina*.

Viene così aperto un minibox in cui si digita il nome che si vuole assegnare al campo. Evitare i nomi composti. Premendo il pulsante Ok si riaccede alla maschera di partenza. Fare clic sul pulsante *Avanti* sino ad arrivare alla fase che prevede l'assegnazione di un nome alla tabella in corso di creazione. Il nome *default* è quello del modello (*Libri*) ma si può optare per un'altra denominazione. Accettare quanto proposto nel passo successivo. Si accede così alla maschera che conclude la procedura. Spuntare il bottone *Immissione di dati direttamente nella tabella*. Premere il pulsante *Fine*. Viene così visualizzata una griglia tipo foglio elettronico nella quale si può incominciare da subito ad introdurre i dati. Abbiamo così creato il nostro primo archivio.

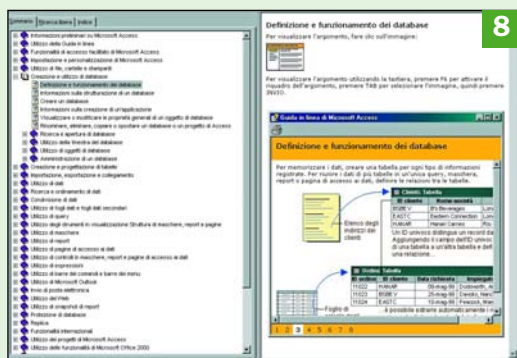
Apertura dell'archivio

Quando si lancia Access selezionare nella maschera che viene presentata il nome dell'archivio da aprire. Tale nome è quello che abbiamo declinato all'inizio (*Biblioteca*) mentre quello che è stato assegnato alla tabella serve solo per identificare l'insieme di dati che vi abbiamo inseriti. Infatti, nell'ambito di un database possono trovarsi, come vedremo nelle prossime schede, più di una tabella.

Indicato il database da utilizzare viene ripresentata la maschera di figura 3, nella quale si fa clic sul pulsante *Tabelle* ospitato nella parte sinistra della maschera stessa. Nella finestra di destra verrà visualizzato il nome della tabella che abbiamo creato. Per aprirla, farvi sopra doppio clic, oppure selezionarne il nome e premere il pulsante *Apri* nella barra strumenti del box. Prossimamente vedremo come condurre una ricerca. ■

5

▶ Denominazione della tabella
La seconda fase della procedura prevede la ridenominazione della tabella. Per *default* è proposto quello del modello di tabella che stiamo utilizzando, ma è possibile modificarlo. Evitare i nomi composti. Si noti che mentre il database è uno solo, al suo interno si possono creare più archivi tabellari.

▶ Conclusione della procedura
La maschera che conclude la procedura guidata per la creazione di un archivio tabellare. Si può optare per tre azioni diverse, ma nel nostro caso opteremo per Immissione di dati direttamente nella tabella. Potremo così disporre da subito di un archivio. Premere il pulsante *Fine*.

IDLibri	Titolo	Nome Autore	Pagine	Numero scaffale	
1	L'Odissea	Omero	456	34	
2	La Divina Commedia	Dante Alighieri	789	21	In prestito
3	I promessi sposi	Alessandro Manzoni	480	12	
4	Il Decamerone	Giovanni Boccaccio	345	10	Rilegare
5	L'Iliade	Omero	400	34	
(Contatore)					

▶ La griglia di *input*
Ecco come si presenta la tabella, pronta per ricevere i dati. L'immissione avviene normalmente come in un foglio elettronico. I dati possono essere cancellati, copiati, editati, o replicati con le solite procedure. È stato inserito automaticamente un campo a numerazione progressiva.

▶ Per avere aiuto
Aprire la guida in linea, accedere alla scheda del *Sommario*, ed esplodere la voce *Creazione e utilizzo di database*. Ne vengono visualizzate le sottovoci, fra le quali consigliamo di consultare, in particolare, le seguenti: *Informazioni sulla struttura di un database*, e *Creazione di un database*.

Power Albums Realizzare uno slide show

sul CD n. 65 PC Open

▶ Il problema

Organizzare una presentazione proiettando in sequenza una serie di immagini

▶ La soluzione

Creare un album o aprirne uno preesistente, importare o selezionare le immagini da utilizzare per la presentazione, quindi attivare l'opzione dedicata per lanciare la proiezione

Nel CD ROM di questo numero *(categoria Grafica)* trovate Power Albums

Se la presentazione che vogliamo realizzare si articola in sole immagini (magari per mostrare ad un cliente le foto dei nostri prodotti), non è il caso di scomodare blasonati programmi di presentazione che, fra l'altro, ci costringerebbero ad eseguire passaggi intermedi se il nostro scopo è, come si è detto, quello di presentare semplicemente una sequenza di immagini. Può fare benissimo al caso nostro, invece, Power Albums. Un programmino assolutamente gratuito, dal peso ridotto (*1,7 Mb* all'incirca), e semplicissimo da utilizzare, ma dotato di interessanti funzionalità che si riveleranno preziose in sede di impostazione della presentazione, nonché in occasione della eventuale preparazione di materiale cartaceo da distribuire ai partecipanti. Ci riferiamo rispettivamente alla possibilità di ricercare negli archivi le immagini da utilizzare, di caricarle da *scanner* o da fotocamera digitale, e alla opzione che permette di stampare sino a otto immagini su uno stesso foglio di carta. Si risparmiano così tempo, fatica, carta, ed inchiostro, il che decisamente non guasta. L'installazione del programma è completamene guidata. Quando lo si lancia si nota subito l'assenza di un menu operativo, efficacemente sostituito da una barra strumenti articolata in icone le cui funzioni sono descritte da un mini-menu *popup* che compare non appena vi si porta sopra il cursore del mouse. Altre operazioni non controllate dalle icone della barra strumenti si attivano facendo clic destro nell'area di lavoro in cui ci si trova. Si determina così l'apertura di un menu contestuale al clic in cui si selezionano le voci desiderate.

Creare un album

La procedura prevede che le immagini da utilizzare per lo *slide show* devono essere prelevate da un album, preesistente o da crearsi estemporaneamente. In quest'ultimo caso, fare clic destro nella fascia verticale a sinistra del video, e nel menu che viene visualizzato optare per la voce *New album* determinando la comparsa di un box in cui si digita il nome da assegnare all'album. Consolidare l'input premendo il pulsante *Ok*.

Così facendo, il nome del nuovo album viene trasferito nell'elenco a sinistra dell'area di lavoro.

Importare, proiettare, stampare

▶ Creare un album
Le immagini da utilizzare per lo *slide show* devono essere prelevate da un album, preesistente o da crearsi estemporaneamente. In quest'ultimo caso, fare clic destro nella fascia verticale a sinistra del video, e nel menu visualizzato optare per *New album*. Nel box che si apre digitare il nome dell'album.

1

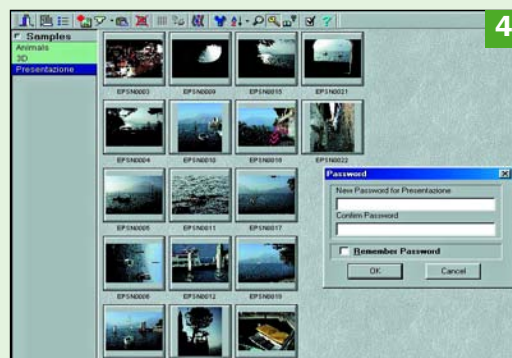
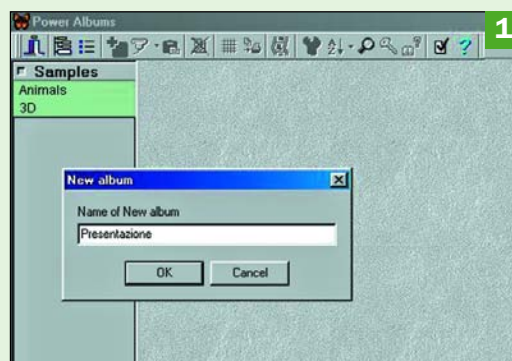
▶ Inserire le foto
Fare clic sulla quarta icona della barra strumenti per accedere alla maschera che gestisce l'importazione delle immagini. Impostarne il percorso di destinazione, quindi selezionare quelle da importare tenendo premuto il tasto *Control*. Fare clic sul pulsante *Apri* per renderne esecutiva l'importazione.

2

▶ Ricercare le immagini
Fare clic sull'icona con sopra impressa una *lente*. Si accede così alla maschera di ricerca. Fare clic sul bottone *All*, quindi digitare il nome della foto da individuare (o alcune lettere iniziali) nella casella dedicata. Premere il pulsante *Search* per dare il via alla ricerca. Le foto verranno visualizzate una sotto l'altra.

3

▶ Trasferire le foto
Le foto possono essere trasferite da un album ad un altro. Ecco come procedere. Aprire l'album che contiene quelle da trasferire, fare clic su una foto, e trascinarla con il mouse sul nome del nuovo album. Se si devono trasferire più foto, selezionarle tenendo contemporaneamente premuto il tasto *Control*.

4

Inserire le foto

Fare clic sulla quarta icona della barra strumenti. Si accede cosìalla maschera che gestisce il caricamento delle immagini. Impostare il percorso di destinazione di queste ultime, quindi selezionare quelle da importare tenendo premuto il tasto *Control*. Fare clic sul pulsante *Apri* per renderne esecutiva l'importazione nell'area di lavoro. Se, invece, le immagini da utilizzare devono essere ricercate in uno degli album presenti in archivio, fare clic sull'icona con sopra impressa una *lente*. Si apre così la maschera di ricerca. Fare clic sul bottone *All*, quindi digitare il nome della foto da individuare (o alcune lettere iniziali) nella casella dedicata. Premere il pulsante *Search* per dare il via alla ricerca.

Le foto individuate vengono visualizzate una sotto l'altra, con a fianco le loro caratteristiche. Ècosì possibile risalire all'album in cui sono ospitate, e quindi procedere alla loro importazione.

Ecco come procedere. Aprire l'album, fare clic su una foto, e trascinarla con il mouse sul nome dell'album che si sta preparando. Se dall'album aperto si devono trasferire più foto, se ne possono selezionare più d'una contemporaneamente. Basta farvi sopra clic tenendo premuto il tasto *Control*.

Realizzare lo slide show

Accedere all'album che ospita le foto da utilizzare facendo clic sul suo nome nell'elenco a sinistra dell'area di lavoro. A questo punto, dal momento che la procedura per la realizzazione dello slide show prevede che vengano proiettate tutte le immagini che si trovano nell'album, e nell'ordine in cui sono visualizzate, se ci sono ripensamenti bisogna cancellare quelle da non presentare, oppure variare eventualmente la sequenza di quelle da visualizzare.

Per eliminare una immagine basta farvi sopra clic destro, quindi selezionare *Delete* nel menu contestuale al clic. Viene visualizzato un messaggio che chiede di confermare l'eliminazione. Per variare la sequenza di presentazione (che avviene dall'alto in basso, a partire da sinistra), fare clic sulle immagini e trascinarle con il mouse nella nuova posizione.

A questo punto possiamo dare il via alla presentazione. Èsemplicissimo. Basta fare clic, nella barra strumenti, sull'icona con sopra il simbolo di una *pellicola cinematografica*.

Ha cosìinizio la proiezione a tutto schermo, che prevede un tempo di permanenza delle immagini di qualche secondo. Non è possibile impostare parametri di proiezione personalizzati. Per interrompere la presentazioni basta premere il tasto *Esc*, determinando l'immediato ritorno all'ambiente album.

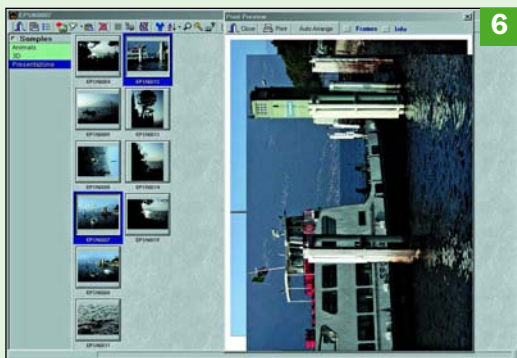
Stampare le immagini

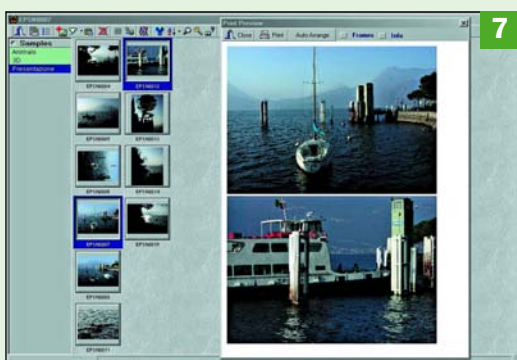
Grazie ad una versatile funzione di stampa possiamo preparare rapidamente il materiale da distribuire ai partecipanti, stampando anche più di una foto sullo stesso foglio di carta. Ecco come procedere. Aprire l'album in cui si trovano le foto. Selezionare quelle da stampare (fino ad un massimo di 8), quindi fare clic destro con il mouse, e nel menu che viene aperto optare per la voce *Print*. Le foto selezionate vengono presentate in un box, l'una sopra l'altra. Premere il pulsante *Autoarrange* per disporle separatamente nel foglio. A questo punto, agendo con il mouse si può ridimensionarle e posizionarle a piacere.

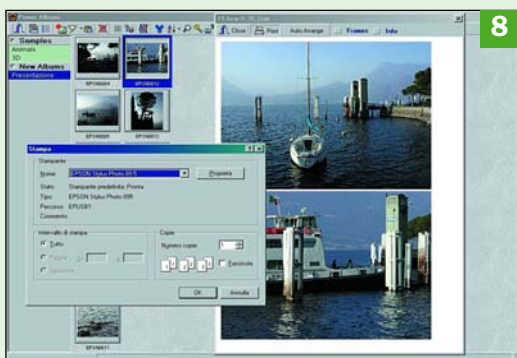
Facendo clic destro su una immagine si accede ad un menu che consente di operare rotazioni, *flipping*, duplicazioni, e cosìvia. Una volta impostata la struttura della pagina come desiderato, premere il pulsante *Print* nel menu operativo del box per lanciare la stampa. Se si spuntano le voci *Info* e *Frame*, le immagini verranno incorniciate e accompagnate dalle loro note caratteristiche. ■

5

▶ Lo slide show
Aprire l'album che ospita le foto da utilizzare facendo clic sul suo nome nell'elenco a sinistra dell'area di lavoro. La procedura prevede che vengano proiettate tutte le immagini nell'ordine in cui sono visualizzate. È possibile cancellare quelle da non presentare, nonché variarne eventualmente la sequenza.

6

▶ Stampare le foto
È possibile stampare più di una foto sullo stesso foglio di carta. Aprire l'album in cui si trovano le foto. Selezionare quelle da stampare (fino ad un massimo di 8), quindi fare clic destro con il mouse, e nel menu che viene aperto optare per la voce *Print*. Le foto selezionate vengono presentate in un box, l'una sopra l'altra.

7

▶ Impostare la pagina
Premere il pulsante *Autoarrange* per disporre le immagini separatamente nel foglio. Agendo con il mouse, si può ridimensionarle e riposizionarle a piacere. Facendo clic destro su una immagine si accede ad un menu che consente di operare rotazioni, *flipping*, duplicazioni, e così via.

8

▶ La stampa
Le foto possono essere incorniciate e anche essere associate alle loro note caratteristiche. In questo caso, nel menu a pulsanti, bisogna spuntare rispettivamente le voci *Frame* e *Info*. Premere il pulsante *Print* per lanciare la stampa.

Word Inserire e personalizzare i capolettera

▶ Il problema

Inserire all'inizio di un testo un *capolettera* e procedere poi alla sua personalizzazione

▶ La soluzione

Avvalersi della procedura di inserimento del *capolettera*, quindi usare le opzioni previste per la personalizzazione della cornice che lo ospita

Utilizzati nei manoscritti antichi, i capolettera di allora avevano la funzione di rendere più piacevole l'inizio della lettura. In pratica, la lettera con cui iniziava la prima parola di un capitolo veniva presentata in modo molto elaborato. In certi casi, se l'amanuense era di quelli ci sapevano fare, i capolettera erano delle vere e proprie opere d'arte, tali da surclassare addirittura il valore del pur pregevole incunabolo che li ospitava.

Cornici e capolettera

Questi due elementi vanno sempre indissolubilmente a braccetto. Infatti, quando si crea un capolettera con la funzione dedicata, Word crea una cornice intorno alla lettera, quindi le dispone intorno il testo in modo da adattarlo ai suoi contorni. La presenza della cornice si rivela determinante agli effetti di eventuali interventi di personalizzazione. Per esempio, il capolettera originale, proprio perché inserito in una cornice, può essere opportunamente ridimensionato con il mouse, e il testo si assesterà automaticamente intorno alle nuova area da questo occupata. E ancora, si può definire molto finente il rapporto del capolettera con il testo circostante agendo sui parametri di spaziatura all'interno della cornice. Ma ecco come operare in pratica. Evidenziare il carattere da trasformare in capolettera, aprire il menu *Formato*, e optare per la voce *Capolettera*. Si determina così l'apertura del box che ne gestisce l'inserimento e una formattazione di massima. Il box si presta articolato in due sezioni: *Posizione* e *Opzioni*. Nella prima sono ospitate tre icone che rappresentano i possibili stili di inserimento (nessuno, all'interno del testo, all'esterno del testo). Selezionare lo stile desiderato, quindi nella sezione *Opzioni* definire il tipo di carattere da utilizzare aprendo l'elenco a discesa associato alla casella omonima. Definire quindi l'altezza in righe del capolettera, e la sua distanza dal testo. Questi due ultimi parametri si impostano rispettivamente nelle caselle dedicate *Altezza* e *Distanza dal testo*. Premendo il pulsante *Ok* si determina l'inserimento del capolettera. Vale la pena di ricordare che la formattazione del capolettera può coinvolgere più di un carattere, e non necessariamente solo quello con cui inizia il paragrafo. In questo caso la procedura è la medesima, con la variante, però, che in partenza si evidenziano i caratteri da formattare.

Personalizzazione

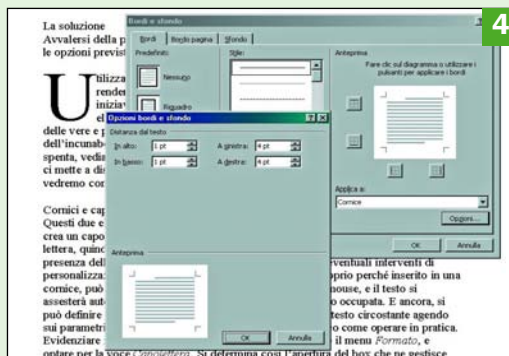
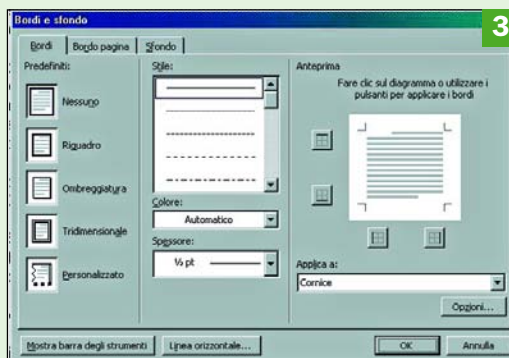
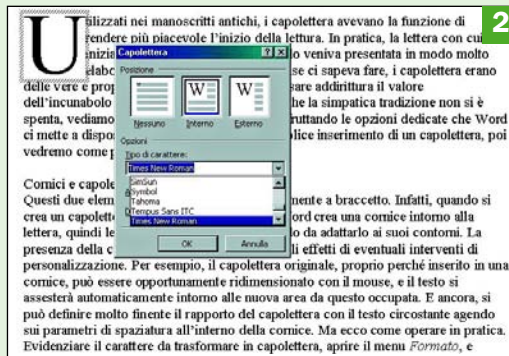
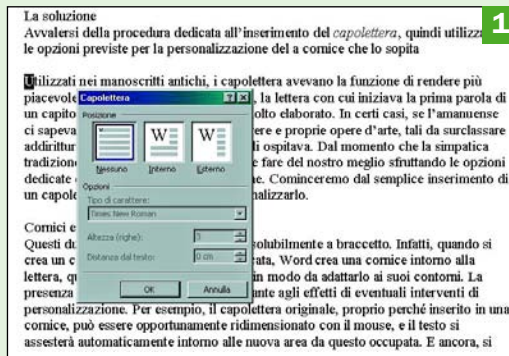
Sono previsti vari tipi di personalizzazione. Ci

Impaginazione e sfondi

▶ Inserire il capolettera
Evidenziare il carattere da trasformare in capolettera, aprire il menu *Formato*, e optare per la voce *Capolettera*. Si determina così l'apertura del box che ne gestisce l'inserimento e una formattazione di massima. Il box si presenta articolato in due sezioni: *Posizione* e *Opzioni*.

▶ Personalizzazione del capolettera
Sono previsti vari tipi di personalizzazione dal momento che si può operare a livello del capolettera vero e proprio e della cornice. Ci riferiamo alla possibilità di assegnare *bordi* e *sfondi* a quest'ultima, nonché di utilizzare font speciali per il carattere o i caratteri del capolettera.

▶ I bordi della cornice
Fare clic sul capolettera, che verrà visualizzato contornato da un bordo tratteggiato. Fare clic destro su quest'ultimo, e nel menu che si apre selezionare la voce *Bordi e sfondo*. Si accede così ad una maschera a tre schede. Quelle che ci interessano sono la scheda *Bordi* e la scheda *Sfondo*.

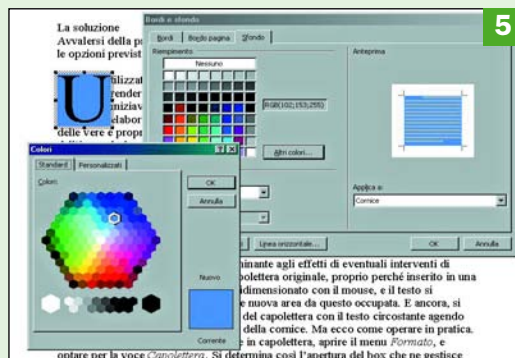
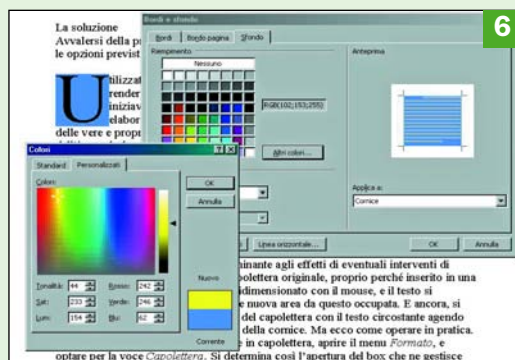
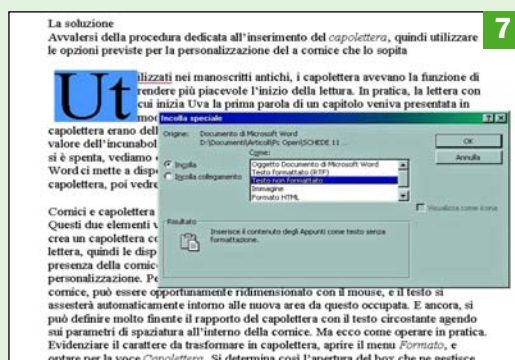
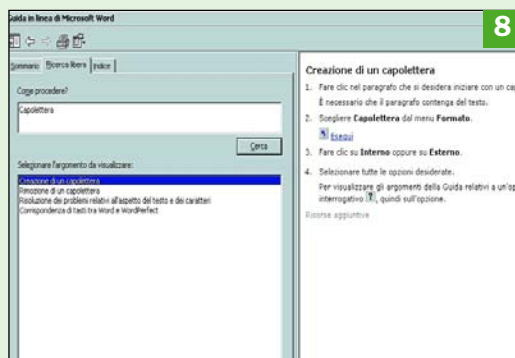
▶ Impaginazione e sfondi
Se si fa clic sul pulsante *Opzioni* si accede ad uno speciale box che consente di definire la distanza del capolettera dai bordi della cornice che lo ospita. I valori delle quattro marginature (dall'alto, dal basso, da sinistra, e da destra) si impostano nelle omonime caselle.

riferiamo alla possibilità di assegnare *bordi* e *sfondi* alla cornice, nonché di utilizzare font speciali per il carattere o i caratteri in essa ospitati. Vediamo come personalizzare la cornice. Fare clic sul capolettera, che verrà visualizzato contornato da un bordo tratteggiato. Fare clic destro su di esso, e nel menu che si apre selezionare la voce *Bordi e sfondo*. Si accede ad una maschera a tre schede. Quelle che ci interessano sono la scheda *Bordi* e la scheda *Sfondo*. Nella prima si può definire la struttura della cornice selezionando la corrispondente icona. Si può optare per un bordo *continuo*, *ombreggiato*, o *tridimensionale*. In particolare, se si spunta l'icona *Personalizzato*, si possono creare bordi che non contornano completamente il capolettera. L'impostazione ha luogo nel riquadro di anteprima spuntando le icone corrispondenti alle parti di bordo da visualizzare. Nella seconda sezione della maschera, invece, si possono scegliere lo stile, il colore, e lo spessore della linea che costituisce il bordo. Le impostazioni si operano negli elenchi associati alle caselle dedicate. Se si fa clic sul pulsante *Opzioni* si accede ad uno speciale box che consente di definire la distanza del capolettera dai bordi della cornice che lo ospita. E veniamo agli sfondi. Non solo se ne può scegliere il colore, ma anche definirne il grado di trasparenza, nonché procedere all'assegnazione di eventuali trame. Le impostazioni operate sono monitorate in anteprima nella omonima finestra. Se i colori della paletta cromatica non ci soddisfano, possiamo crearne di personalizzati. Fare clic sul pulsante *Altri colori*. Si accede così ad una maschera a due schede. Nella prima è visualizzata una tavolozza circolare a *tessere*. Si procede ad una selezione di massima facendo clic sulla *tessera* che corrisponde alla tonalità desiderata, che verrà accostata a quella di base in una finestrina in calce alla maschera stessa, per propiziarne il confronto. Successivamente, si può procedere ad una personalizzazione più fine. Accedere alla scheda *Personalizza* e impostare la *tonalità* e la *saturazione* spostando il cursore nell'area rettangolare cromatica. I valori dei due parametri vengono monitorati in diretta nelle due caselle omonime sottostanti l'area. Spostando l'indice della scala a fianco dell'area cromatica, invece, si varia la *luminosità* della tonalità impostata. La modifica è dovuta alla variazione delle componenti *rossa*, *verde,* e *blu*.

Anche in questo caso i valori dei parametri in gioco sono monitorati in tempo reale.

Personalizzare i caratteri

Quando si trasforma un carattere in capolettera lo stile di quest'ultimo è quello utilizzato per gli altri caratteri del documento. Nell'elenco associato alla suddetta casella si può scegliere un altro tipo di font, ma è la sola possibilità che ci viene offerta. Per procedere ad una personalizzazione più spinta, quindi, è consigliabile avvalersi della procedura tradizionale. Evidenziare il carattere nella cornice (ma non quest'ultima), aprire il menu *Formato*, e optare per la voce *Carattere*. Si accede così alla maschera in cui si può scegliere un nuovo font ed applicargli i numerosi stili previsti.

Incollare un capolettera

Se vogliamo incollare nella cornice di un capolettera una parola o un altro carattere particolare la procedura tradizionale non funziona in quanto l'inserimento non si formatta in sintonia con quanto contenuto nella cornice. Per risolvere il problema, una volta realizzata la copia, aprire il menu *Modifica* e selezionare *Incolla speciale*. Nella maschera che viene visualizzata spuntare l'opzione *Testo non formattato*, quindi premere il pulsante *Ok*. Così facendo alla replica verrà applicata la corretta formattazione. ■

5 ▶ Lo sfondo della cornice
Degli sfondi si può scegliere il colore, definirne il grado di trasparenza, e procedere anche all'assegnazione di eventuali trame. Le impostazioni sono monitorate in anteprima nella omonima finestra. Se i colori della paletta cromatica non ci soddisfano, possiamo crearne di personalizzati.

6 ▶ Personalizzare gli sfondi
Accedere alla scheda *Personalizza* e impostare la *tonalità* e la *saturazione* spostando il cursore nell'area rettangolare cromatica. I valori dei due parametri vengono monitorati in diretta nelle due caselle omonime sottostanti l'area. Spostando l'indice verticale, invece, si varia la *luminosità* della tonalità.

7 ▶ Incollare un capolettera
Una volta realizzata la copia, aprire il menu *Modifica* e selezionare *Incolla speciale*. Nella maschera che viene visualizzata spuntare l'opzione *Testo non formattato*, quindi premere il pulsante *Ok*. Così facendo alla replica verrà applicata la corretta formattazione.

8 ▶ Per avere aiuto
Per saperne di più relativamente all'inserimento e alla gestione dei capolettera aprire la guida in linea, accedere alla scheda di ricerca libera, e nella casella dedicata digitare *Capolettera*. Consultare i primi tre dei quattro argomenti che vengono individuati.

Word Lancio automatico dell'ultimo documento utilizzato

Il problema
Aprire automaticamente all'avvio di Word l'ultimo documento usato

La soluzione
Registrarne l'apertura in una macro autoeseguibile

Se si sta lavorando ad un documento di dimensione piuttosto consistente, è probabile che la sua stesura avvenga in più riprese. Pertanto, bisogna caricarlo tutte le volte passando attraverso la tradizionale maschera, oppure aprire il menu *File*, e selezionare il nome nella lista dei documenti usati. Insomma, non è certo un problema, ma sempre una perdita di tempo che si può evitare. E allora, evitiamola! Come? Registrando una semplice macro che provveda per noi all'apertura dell'ultimo file che è stato utilizzato, che per l'appunto dovrebbe essere quello che ci interessa. Basterà denominarla *Autoexec* per determinarne, per l'appunto, il lancio automatico.

Ovviamente, se dopo aver chiuso il famoso file, se ne dovesse aprire un altro, sarà quest'ultimo ad essere caricato la prossima volta che apriamo Word.

Ma ecco come procedere.

Registrare la macro
Aprire il menu *Strumenti*, selezionare la voce *Macro*, e nel corrispondente sottomenu optare per *Registra macro*. Così facendo si accede al box per la denominazione di quella che intendiamo registrare. Nella casella *Nome macro* digitare *Autoexec*, quindi premere *Ok* per dare il via alla registrazione. Viene così attivato il registratore delle macro, come testimonia il boxino che si apre contestualmente.

A questo punto, aprire il menu *File*, e selezionare in calce al menu stesso il primo nome della lista (l'ultimo file a cui si è lavorato).

Tutto. Interrompere la registrazione facendo clic sul pulsante con sopra impresso un piccolo quadrato, ospitato nella parte sinistra del boxino che si era aperto contestualmente all'accensione del registratore.

Se ci vogliamo rendere conto che tutto è andato per il meglio, aprire il menu *Strumenti*, optare per la voce *Macro*, e nel sottomenu corrispondente selezionare ancora *Macro*.

Si accede così alla maschera che le gestisce, nella quale figurerà, col nome *Autoexec*, quella che abbiamo appena registrato.

Per aggiornare le istruzioni delle macro, possiamo fare clic sul pulsante *Modifica*.

Così facendo si apre l'editor del Visual Basic in cui possiamo esaminare il listato della nostra macro.

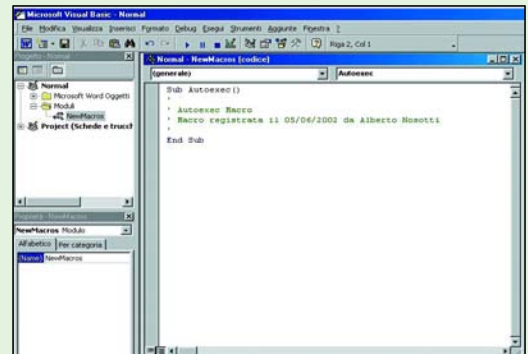
Probabilmente non ci dirà molto, ma la prossima volta che lanceremo Word, verrà automaticamente caricato l'ultimo documento che si trovava sul video al momento di chiudere il programma. ■

Registrare le macro

Denominare la macro
Aprire il menu *Strumenti*, selezionare la voce *Macro*, e nel corrispondente sottomenu optare per *Registra macro*. Così facendo si accede al box per la denominazione di quella che intendiamo registrare.

Registrare la procedura
Aprire il menu *File*, e selezionare in calce al menu stesso il primo nome della lista (l'ultimo file a cui si è lavorato). Interrompere la registrazione facendo clic sul pulsante con sopra impresso un piccolo quadrato.

La maschera delle macro
Aprire il menu *Strumenti*, optare per la voce *Macro*, e nel sottomenu corrispondente selezionare ancora *Macro*. Si accede così alla maschera che le gestisce, nella quale figurerà, col nome *Autoexec*, quella che abbiamo appena registrato.

Il listato della macro
Nella maschera che elenca i nomi delle macro che sono state registrate evidenziare la macro *Autoexec*, quindi premere il pulsante *Modifica* per accedere all'editor del Visual Basic che ne ospita il listato.

602 Text Gli effetti speciali di Magic Text

▶ Il problema

Impostare parole e testi dalla grafica molto elaborata prevedendo anche l'utilizzo di effetti speciali

▶ La soluzione

Avvalersi dell'opzione dedicata *Magic Text*, che si attiva facendo clic sull'omonimo pulsante della barra strumenti

602 Text, il modulo di wordprocessing che opera all'interno della 602 Pro Pc Suite dispone di una interessante funzionalità, versatile e facile da utilizzare, che consente di creare in tempo reale testi dalla grafica molto elaborata che ben si prestano per titoli, copertine, volantini, e così via. Il bello è che non ci si limita alla semplice creazione del testo, ma vi si possono applicare numerosi effetti speciali che conferiscono alle scritte un notevole impatto comunicativo. Ci riferiamo, tanto, per fare solo qualche esempio, a rotazioni, *flipping*, aggiunta di *texture*, effetti prospettici, ed altro ancora. Insomma, con un po' di creatività e fantasia si possono ottenere risultati che conferiscono a un documento un tocco di decisa professionalità.

Caso mai il problema è quello di non lasciarsi prendere la mano, considerando le molte opzioni che vengono messe a disposizione da *Magic Text*. Ma vediamo come realizzare una semplice scritta, dopodiché procederemo a personalizzarla adeguatamente.

Creare la scritta

Portare il cursore nel punto di inserimento del testo, quindi premere il pulsante *Magic Text* nella barra degli strumenti.

Viene così visualizzato un riquadro con all'interno una scritta campione, pronta per essere personalizzata. Si noti che contemporaneamente alla scritta compare, in sostituzione di quella standard, la speciale barra strumenti che consente di gestire tutti gli interventi previsti. Più avanti vedremo come utilizzarla con profitto. Fare doppio clic sul riquadro, oppure clic destro e selezionare *Properties* nel menu contestuale al clic.

Così facendo si accede alle maschera delle proprietà del nostro *oggetto*, che si articola in quattro schede. Nella scheda *Generale*, attiva per *default*, si possono operare alcune impostazioni essenziali. Nella finestra con all'interno la scritta *Magic* si può digitare il testo che andrà a sostituire quello esemplificativo, mentre nelle due caselle sottostanti, tramite i corrispondenti elenchi a discesa si definiscono il tipo di *font* e i suoi attributi stilistici (*normale*, *corsivo*, *grassetto*, *grassetto corsivo*).

Premendo uno dei tre pulsanti ospitati nella sezione *Alignment*, invece, si può impostare il tipo di allineamento della scritta.

Nella paletta cromatica *Text* si sceglie il colore del testo, che può essere ulteriormente personalizzato tramite la

Creare e personalizzare la scritta

▶ La scritta campione

Portare il cursore nel punto di inserimento, quindi premere il pulsante *Magic Text* nella barra degli strumenti. Viene così visualizzato un riquadro con all'interno una scritta campione, pronta per essere personalizzata. Contemporaneamente alla scritta, compare in sostituzione di quella standard una speciale barra strumenti.

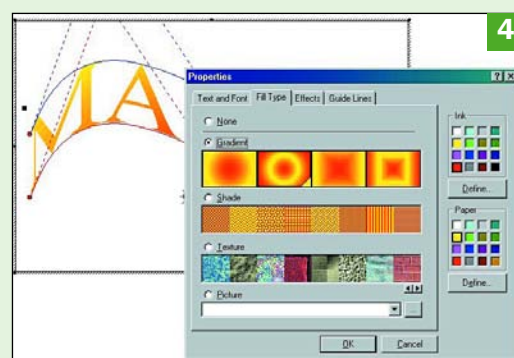
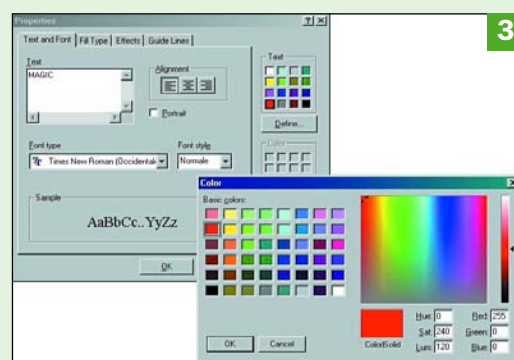
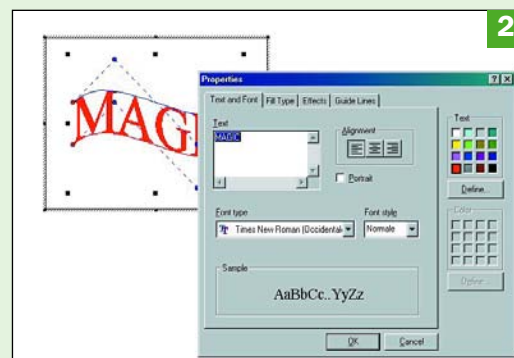
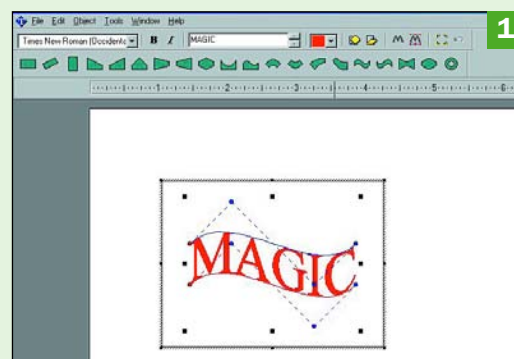
▶ Personalizzare il testo

Fare clic destro sul riquadro e selezionare *Properties* nel menu contestuale. Si accede così alla maschera delle proprietà del nostro *oggetto*. Nel riquadro con all'interno la scritta *Magic* digitare il testo da inserire, che andrà a sostituire quello esemplificativo.

▶ Gli attributi del testo

Definire nelle caselle *Font type* e *Font style* il tipo di *font* e gli attributi stilistici. Premendo uno dei tre pulsanti ospitati nella sezione *Alignment*, invece, si può impostare l'allineamento della scritta. Nella paletta cromatica *Text* si sceglie il colore del testo, che può essere ulteriormente personalizzato premendo il pulsante *Define*.

▶ *Riempire* i caratteri

Nella scheda *Fill type* si può scegliere il tipo di riempimento da utilizzare per i caratteri. Si può optare per un gradiente, per una ombreggiatura, per un *materiale*, o per una immagine. Se si sceglie un gradiente o una ombreggiatura, è possibile selezionare il colore principale (paletta *Ink*), e quello di fondo (paletta *Paper*).

speciale maschera che viene aperta premendo il pulsante *Define*. Se si spunta la casella *Portrait* la scritta verrà orientata verticalmente nel riquadro. Ovviamente, quest'ultimo dovrà essere dimensionato opportunamente per consentirne la corretta visualizzazione. Operate le impostazioni premere il pulsante *Ok* per renderle operative.

Personalizzare la scritta

Si opera tramite le rimanenti tre schede della maschera. In particolare, nella scheda *Fill type* si può scegliere il tipo di riempimento da utilizzare per i caratteri. Sono previste quattro opzioni, che si attivano spuntando il bottone soprastante le finestre cui si riferiscono. Si può optare per un *gradiente*, per una *ombreggiatura*, per un *materiale*, o per una *immagine*. Se si sceglie un gradiente o una ombreggiatura, nelle palette cromatiche a destra della scheda è possibile selezionare il colore principale (paletta *Ink*), e quello di fondo (paletta *Paper*). Se, invece, il corpo dei caratteri deve essere riempito con una immagine personalizzata, premere il pulsante a fianco della corrispondente finestra per aprire la maschera in cui impostare il percorso del file da utilizzare. Nella scheda *Effects* si definiscono gli eventuali effetti speciali da applicare ai testi. Le scelte sono facilitate dal fatto che per attribuire un effetto è sufficiente premere il pulsante che ne reca sopra impressa la grafica esemplificativa. Nella sezione *Outline*, si definiscono gli attributi dei contorni dei caratteri. Il primo pulsante corrisponde alla situazione standard (nessun contorno), il secondo prevede un contorno e la possibilità di procedere al riempimento del carattere, mentre il terzo applica il solo contorno escludendo qualsiasi tipo di riempimento, anche se precedentemente presente. Dei contorni si possono impostare la *larghezza* e il *colore*. Nella sezione in calce alla scheda si può optare per cinque tipi di effetti speciali 3D. Dal momento che sono previste ombreggiature, di queste si può definire la posizione tramite i quattro pulsantini di destra. E veniamo all'ultima scheda della maschera, in cui si impostano le cosiddette *Guide lines*, vale a dire i percorsi di base lungo i quali si sviluppa la scritta. È possibile selezionare un percorso superiore e un percorso inferiore premendo le corrispondenti icone delle sezioni *Top* e *Bottom*. In particolare, se si lascia la spunta alla casella *Bottom traces top*, selezionando un percorso in una delle due sezioni si determina la selezione dello stesso tipo di percorso nell'altra sezione.

Per avere delucidazioni su come avvalersi delle opzioni gestite dalle schede della maschera (e questo vale anche in altre situazioni) fare clic sul pulsantino con sopra impresso un *punto interrogativo*. Verrà contestualmente aperto un box esplicativo.

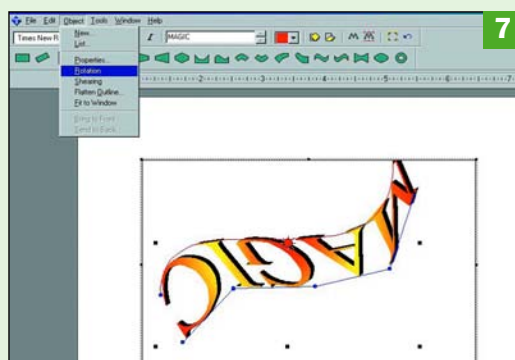
Personalizzare i percorsi

I percorsi lungo i quali si sviluppa la scritta possono essere modificati in due modi. Il primo, manuale, prevede che si agisca con il mouse sui quadratini che contornano la scritta. Spostandoli opportunamente si possono ottenere in tempo reale nuove strutture alle quali il testo si adatta automaticamente. In alternativa, si possono impostare nuovi *layout* facendo clic sui pulsanti della barra strumenti che portano sopra impresso l'icona della struttura gestita. La scritta può essere anche *ruotata* o *strirata*. Selezionare il riquadro che la ospita, aprire il menu *Object*, quindi optare rispettivamente per la voce *Rotation* o *Shearing*. Nel primo caso al centro del riquadro compare un circoletto, nel secondo un quadratino. A questo, punto, spostando semplicemente il cursore nell'ambito del riquadro si determinano in tempo reale le corrispondenti modifiche della scritta. ■

5

▶ Gli effetti speciali
Nella scheda *Effects* si definiscono gli eventuali effetti speciali. Nella sezione *Outline*, si specificano gli attributi dei contorni dei caratteri. Dei contorni si possono impostare lo spessore e il colore del tratto. Nella parte inferiore della scheda si può optare per cinque tipi di effetti speciali 3D.

6

▶ Le guide lines
Sono i percorsi di sviluppo della scritta. Si può selezionare un percorso *superiore* e un percorso *inferiore* premendo le opportune icone nelle sezioni *Top* e *Bottom*. Spuntando la casella *Bottom traces top*, impostando un percorso in una sezione, si determina la selezione dello stesso tipo di percorso nell'altra sezione.

▶ Rotazioni e stiramenti
La scritta può essere anche ruotata o strirata. Aprire il menu *Object*, e optare rispettivamente per la voce *Rotation* o *Shearing*, determinando rispettivamente la comparsa di un *circoletto* o di un *quadratino*. Spostando semplicemente il cursore nell'ambito del riquadro si determinano in tempo reale le corrispondenti modifiche.

▶ Per avere aiuto
Per avere delucidazioni su come avvalersi delle opzioni gestite da una qualsiasi scheda fare clic sul pulsantino con sopra impresso un *punto interrogativo*, ospitato nell'angolo superiore destro della scheda stessa. Verrà contestualmente aperto un box esplicativo.

▶ **Word**

Creare una filigrana in sottofondo a un documento

Può capitare di dover inserire come sfondo di un testo un'immagine o una fotografia. In questa scheda spieghiamo la procedura per creare una filigrana.

Vale a dire una immagine che si presenta in sottofondo al testo ma con colori più tenui dell'originale per non comprometterne la leggibilità. Ecco come procedere. Inserire l'immagine nel documento, ridimensionarla opportunamente se necessario, quindi centrarla rispetto alla pagina.

A questo punto, farvi sopra clic destro, e nel menu contestuale al clic selezionare la voce *Formato immagine*. Nella maschera che viene visualizzata accedere alla scheda *Layout* e spuntare l'icona *Dietro al testo*, per mettere l'immagine in secondo piano.

Premendo il tasto *Ok* si consolidano le impostazioni operate e l'immagine apparirà come sfondo del testo che vi scorre sopra.

Adesso, se vogliamo trasformarla in filigrana dobbiamo trattarla opportunamente. Riaccedere alla maschera di cui sopra e aprire la scheda *Immagine*. Nella sezione *Controllo immagine* aprire l'elenco a discesa associato alla casella *Colore*, e selezionare la voce *Filigrana*.

Così facendo, i valori di *Luminosità* e *Contrasto* vengono rispettivamente portati automaticamente a *85%* e *15%*, che corrispondono alle impostazioni standard di una filigrana.

Premere il pulsante *Ok* per renderli operativi. Se il risultato non ci soddisfa operare manualmente. ■

La scheda che gestisce l'impostazione dei parametri di colore della filigrana

la valorizzazione dei pezzi da fatturare a un ipotetico cliente. Utilizzando le tecniche tradizionali si inserisce nella cella E4 l'espressione C4*D4, quindi la si replica verso il basso. Ma c'è un altro modo di operare, che ci illumina sulla tecnica di manipolazione delle array. Selezionare la zona E4:E7, inserire nella cella l'espressione C4:C7*D4:D7, e invece di copiarla verso il basso, premere contemporaneamente i tasti Control+Maiuscole+Invio. Vengono così visualizzati i dati desiderati, ma i contenuti delle celle della zona E4:E7 sono un po' diversi da quelli che ci aspetteremmo. Infatti, se posizioniamo il cursore su una qualsiasi cella vi troviamo la formula {=C4:C7*D4:D7}. In pratica, l'espressione che abbiamo digitato prima appare racchiusa fra due parentesi graffe. Sono state inserite automaticamente da Excel proprio perché i dati specificati devono essere elaborati in un certo modo. Analizziamo la situazione senza indulgere nella banale considerazione che, almeno nell'esempio fatto, le array rappresentano piuttosto una complicazione dal momento che per ottenere il risultato basterebbe, come abbiamo visto, impostare una semplice formula e ricopiarla. Quello che ci deve fare meditare è che questa volta abbiamo indicato una volta per tutte le zone da moltiplicare, e il fatto di avere consolidato l'espressione con la speciale sequenza di controllo ci ha evitato di procedere alle operazioni di replica. A proposito della sequenza di controllo, vale la pena di sottolineare che non si otterrebbe lo stesso risultato aggiungendo semplicemente

Ecco come si presenta l'immagine originale dopo che è stata trasformata in filigrana

▶ **Word 2002**

Il significato dei tasti funzione

I dodici tasti funzione disponibili sulla tastiera svolgono interessanti ed utili compiti, ma è difficile ricordarseli tutti. Solitamente ci si ferma ad *F1*, e pochi altri arrivano a quelli di *F2* o *F3*. Word 2002, però, ci da la possibilità di visualizzarne in chiaro le funzioni, elencandole in una speciale riga in calce al video. Ecco come procedere per visualizzarla. Aprire il menu *Strumenti*, e selezionare la voce *Personalizza*.

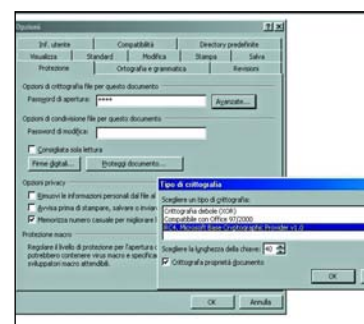
Nel box che viene visualizzato spuntare la voce *Visualizzazione tasti funzione*. Premere il pulsante *Chiudi*. Viene così esibito il suddetto elenco.

A questo punto, se si premono indifferentemente i tasti *Alt*, *Control*, o *Maiuscolo* accanto alle icone delle singole funzioni ne vengono specificati i compiti svolti, che verranno eseguiti se vi si fa sopra clic. ■

Ecco il box in cui si deve spuntare la voce Visualizzazione tasti funzione

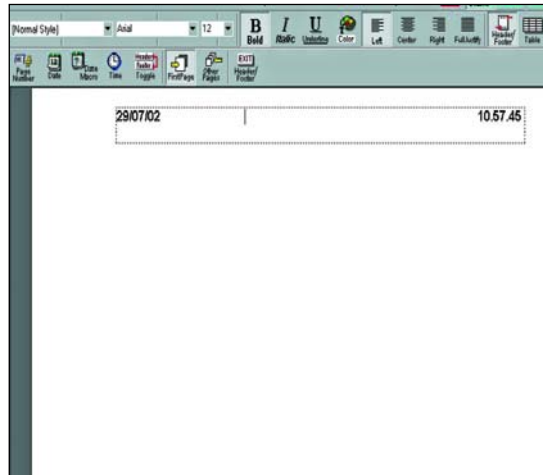
▶ **Word 2002**

Proteggere in modo efficace un documento

Se le versioni precedenti di Word consentivano di proteggere i documenti con una password (che potrebbe essere scoperta da speciali programmi), Word 2002 utilizza addirittura la crittografia. Aprire il menu *Strumenti*, selezionare *Opzioni*, e accedere alla scheda *Protezione* della maschera visualizzata. Digitare la *pass- word* nella casella dedicata. Premere il pulsante *Avanzate*, e nel box cui si accede selezionare il metodo *RC4*. Nel campo *Lunghezza chiave*, invece, digitare *128*. Premere *Ok* per ritornare al primo box, dove si preme ancora *Ok*. A questo punto il programma richiede di ridigitare la *password*, e la protezione viene contestualmente attivata. ■

Word consente di proteggere un documento utilizzando la crittografia

Easyword

Come fare per inserire intestazioni e pié pagina in un documento

Easyword propone una semplice procedura per inserire rapidamente in un documento *intestazioni* e *pié di pagina*. La procedura si lancia facendo clic sul pulsante *Header/Footer* della barra strumenti. In testa alla pagina del documento aperto viene visualizzato un riquadro tratteggiato che rappresenta l'area in cui saranno posizionati il testo personalizzato dell'intestazione o gli elementi standard in cui questa solitamente si articola (numeri di pagina, data, ora, e cosìvia). Per inserire un'intestazione personalizzata digitarla all'interno della cornice, quindi formattarla adeguatamente con le procedure tradizionali, che sono attive anche all'interno della cornice. Si noti che contestualmente al clic sul pulsante

***Se si preme il pulsante* Header/Footer** *viene visualizzata la cornice destinata a ospitare l'intestazione*

***La data è inserita per default nel formato* gg/mm/aa**, *ma la si può formattare a piacere*

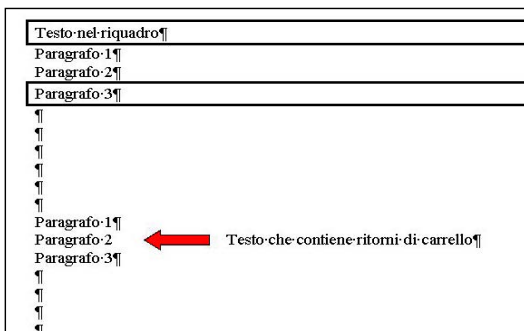
Header/Footer sotto la barra strumenti compaiono quattro pulsanti che consentono di gestire gli inserimenti degli elementi standard. Per inserire la data, per esempio, posizionare il cursore nel punto desiderato quindi premere l'omonimo pulsante, anche gli elementi standard possono essere formattati. La data viene inserita per *default* nel formato *gg/mm/aa*, ma lo si può cambiare facilmente. Evidenziarla, fare clic sul pulsante *Date* della barra strumenti soprastante, e scegliere il nuovo formato nel box che viene visualizzato. Per passare ai *piè di pagina* fare clic sul pulsante *Toggle* del set dedicato. Viene visualizzata la corrispondente cornice. Per l'anteprima del documento aprire il menu *File* e selezionare la voce *Print preview* ■

Word

Incollare testi all'interno di un riquadro

Può accadere che incollando all'interno di un riquadro un testo copiato si abbia la sgradita sorpresa di determinare la non voluta suddivisione del riquadro stesso. L'inconveniente si manifesta se la porzione di testo che è stata incollata contiene un *ritorno di carrello*. La soluzione, quindi, è semplicissima: quando si copia il testo non includere il suddetto ineffabile simbolo.

Per non prenderlo in considerazione, però, bisogna vederlo, perché trattandosi di un carattere cosiddetto *nascosto* non viene normalmente visualizzato (tanto per regolarci è rappresentato dal simbolo *pigreco*). Ecco come procedere. Basta fare clic sull'icona della barra strumenti che reca impresso tale simbolo, e nel testo verranno visualizzati tutti i caratteri normalmente invisibili. A questo punto sappiamo come comportarci. ■

Testo·nel·riquadro¶
Paragrafo·1¶
Paragrafo·2¶
Paragrafo·3¶
¶
¶
¶
¶
¶
¶
Paragrafo·1¶
Paragrafo·2 ← Testo·che·contiene·ritorni·di·carrello¶
Paragrafo·3¶
¶
¶
¶
¶

Se si preme l'icona pigreco, *tutti i caratteri nascosti presenti nel testo vengono visualizzati*

Easyword

Impariamo a conoscere i modelli di Easyword

Il wordprocessor che opera all'interno di Easyoffice 2001 dispone di alcuni modelli pronti all'uso che si possono richiamare premendo semplicemente un pulsante. Ecco come ce ne possiamo avvalere.

Nella barra degli strumenti fare clic sul pulsante *Templates* determinando la contestuale visualizzazione del box che li gestisce. Sono solo tre (modulo fax, memo e agenda) ma possiamo arricchire la collezione creandone di nuovi, magari modificando opportunamente quelli esistenti. Per aprire un *template* basta selezionarne il nome e premere il pulsante *Ok*.

Il box che gestisce i modelli *presenti nella libreria di Easyword*

I modelli modificati si salvano con il comando *Save as template* del menu *File*. ■

Le domande tecniche dei lettori

a cura di Flavio Nucci

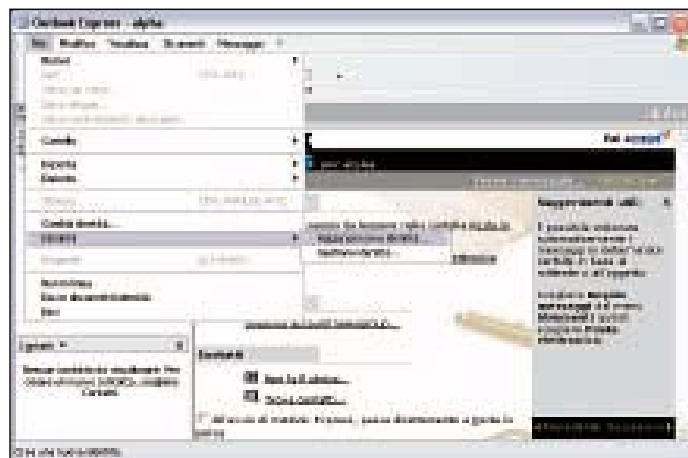
▶ Capacità dei dischi fissi

Manca all'appello 1 Gigabyte

Ho un PC così configurato: sistema operativo Windows 98 SE, processore AMD Athlon 1300 GHz, RAM di 256 MB e una scheda madre Lucky Star K7VAT con BIOS Award. Il mio problema nasce da quando ho sostituito il precedente disco fisso da 3,2 con un nuovo Seagate ST39140A del quale non riesco a capire la capacità. L'interrogativo nasce dal fatto che all'avvio del PC il BIOS segnala di aver trovato un disco fisso da 9,1 GB con le seguenti impostazioni: *Capacity 9115 MB, Cylinder 17.662, Head 16, Precomp 0, Landing Zone 17.661, Sector 63.* Però quando avvio il programma Fdisk per formattare le partizioni la capacità scende a 8.033 MB (oltre un Giga in meno) e, una volta formattato, Windows segnala che il disco è di 7,84 MB. Per cui mancano all'appello oltre 1 GB. Esiste un modo per recuperare questo spazio mancante, è un limite di Windows o ci sono altri problemi?

Giovanni Giovannucci

A volte ci sono delle incongruenze nella visualizzazione della capacità dovuta alle diverse unità di misura scelte per la rappresentazione. In informatica solitamente si adopera il sistema binario, basato su potenze di 2, per indicare le capacità. Il KB non equivale a 1.000 bit ma a 1.024 bit, valore che si ottiene elevando il numero 2 alla decima potenza. I produttori di dischi fissi hanno preso l'abitudine di indicare le capacità secondo il sistema decimale perché in questo modo la capacità appare superiore. Nella figura è visibile un esempio della differenza tra i due tipi di indicazione, binario e decimale. Nella trasformazione da byte in GB sembrano essersi volatilizzati 300 MB mentre in realtà i 4,62 GB finali non sono altro che il risultato della divisione della capacità in byte per 1.024 ripetuta tre volte (la prima divisione trasforma i byte in KB, la seconda i KB in MB e la terza i MB in GB). La capacità riportata da Windows è corretta, 8.033 MB diviso per 1.024 danno per l'appunto 7,84 GB, mentre non quadra la diminuzione da 9.115 a 8.033 con Fdisk. Questo errore potrebbe derivare dal BIOS che non supporta partizioni di avvio aventi capacità superiore a 7,8 GB. L'unica cosa da fare è aggiornare il BIOS della scheda madre. Sul sito di Lucky Star (www.lucky-star.com.tw/english/technical/bios/via.htm#SLOT-A) è disponibile l'ultima versione che però è abbastanza datata, risale al gennaio 2001. Purtroppo le versioni di BIOS non sono accompagnate da una dicitura riportante i miglioramenti e i problemi che vanno a correggere, pertanto non possiamo affermare con certezza che l'aggiornamento risolva il problema. Vi sono due versioni di BIOS, una per le versioni PCB 1.0 e 2.0 e una per quelle con PCB 3.0. Il PCB (Printer Circuit Board) è il disegno della scheda madre, cioè lo schema della disposizione dei circuiti e componenti sulla superficie. Il disegno di una scheda madre può variare nel tempo per l'aggiunta o rimozione di alcune funzionalità. Solitamente il numero che identifica il PCB lo si trova vicino alla sigla del nome del modello stampato a grandi lettere sulla scheda, oppure nell'angolo inferiore a sinistra. Un aiuto nella ricerca e risoluzione della causa del problema può venire da DiscWizard 2002 (http://www.seagate.com/support/disc/drivers/discwiz_utilities.html), un software di Seagate che guida l'utente nell'installazione del disco fisso e fornisce strumenti di diagnostica e risoluzione dei problemi.

In Proprietà *del disco fisso si può controllare lo spazio a disposizione*

La procedura *per creare due identità che utilizzino lo stesso Outlook*

▶ ABC Keylogger

Aggiornare un file alla nuova versione

Ho installato il programma ABC Keylogger fornito dalla vostra rivista. Riscontro però dei problemi di impostazione: infatti completata l'installazione esce la segnalazione di assenza del file TABCTL32.OCX. Effettuata una rapida ricerca installo dal mio CD del sistema operativo Windows 98 SE il Resource Kit Sampler. Purtroppo il file TABCTL32.OCX installato risulta essere troppo vecchio e non riesco a trovare nessun aggiornamento. Cosa posso fare?

a.g.

Ci sono due possibilità. La prima è cancellare la versione di TABCTL32.OCX che si trova sul pc e provare a reinstallare ABC Keylogger. La seconda è di scaricare il file da Internet. Ecco due siti presso i quali è reperibile una copia aggiornata del file: http://dspace.dial.pipex.com/town/avenue/aci07/polarplot/ download.shtml http://freespace.virgin.net/s.cowan/vbhowto/downloads/runtime_files/

▶ Tre account sul PC

Voglio scaricare solo la mia posta

Nel mio PC ho configurato tre caselle di posta elettronica in Outlook Express: due intestate alla sottoscritta (Tiscali e Libero) ed una a mio padre (Tiscali). Tutte e tre le connessioni sono state dotate di password personalizzate che sono state salvate regolarmente, in modo da non doverle digitare tutte le volte che si accede alla posta. Tutte le volte che scarico la posta a me indirizzata, mi viene scaricata anche quella di mio padre. La stessa cosa, ma in senso opposto, avviene a mio padre. Come ovviare a tale inconveniente? Dipende forse dall'avere memorizzato tutte le password?

Claudia Asta

Non dipende dalla password memorizzata. Il download della posta verrebbe eseguito ugualmente con la sola differenza della richiesta della password. Se si desidera evitare di scaricare il contenuto di una casella di posta si deve andare in *Strumenti*, *Account*, *Posta elettronica*, selezionare il nome della casella che non si vuole scaricare e premere *Proprietà*. Nella schermata che appare disabilitare l'opzione *Includi l'account alla ricezione o sincronizzazione dei messaggi*. In questo modo Outlook Express non lo interrogherà più automaticamente all'avvio. Per scaricare la posta dell'account si

deve andare in *Strumenti*, *Invia e ricevi* e selezionare il nome dell'account. Questa soluzione però non garantisce nessuna riservatezza. Chi si collega avrà completa visibilità del contenuto dei messaggi degli altri account. Outlook permette di creare due utenti o *Identità*. Le identità consentono a più persone di utilizzare Outlook Express e la rubrica nello stesso computer mantenendo la propria posta e lista dei contatti separate. Una nuova identità si attiva andando in *File*, *Identità*, *Aggiungi nuova identità*; in questo punto è possibile specificare una password di protezione dell'identità. La procedura guidata di Outlook Express aiuterà nell'importazione dei parametri della casella, o caselle di posta, esistenti.

▶ Su Windows XP

Non funziona la nuova release di Media Player

Nel mio portatile, un Toshiba Satellite Pro 6100 con sistema operativo Windows XP non funziona Windows Media Player (ver. 8.00.00.4477). Il programma si apre, mi fa scegliere i brani e/o i filmati, ma non si attiva il tasto *Play*. Passando sopra al tasto non si illumina neanche la freccia. Gli altri tasti (al di fuori del *Play*), al passaggio del cursore si animano ma comunque non rispondono. Anche scegliendo *Play* dal menu si visualizza la clessidra ma non accade nulla. Ho installato tutti gli aggiornamenti da Windows Update per XP ma non è cambiato nulla. Nella cartella *C:\Programmi\Windows Media Player* ho poi trovato *mplayer2.exe*, la vecchia versione 6.4 di Media Player e questa funziona benissimo.

Mirco Cavalloni

Windows Media Player è strettamente collegato con il DirectX ed è assai probabile che la causa del malfunzionamento si trovi in quest'area. Microsoft consiglia di eseguire il programma di diagnostica Dxdiag, nello specifico le prove *Test Direct3D* e *Test DirectSound*. Se il sistema non passa i test di DirectDraw e Direct3D è probabile che ci sia qualche problema con il driver del display mentre se non passa il test audio il problema è con i driver della scheda audio. In entrambi i casi il funzionamento di Media Player è compromesso. Il consiglio di Microsoft è di installare gli ultimi driver audio e video disponibili sul sito del produttore del portatile.

▶ Browser

La homepage indesiderata di Internet Explorer

Da qualche tempo, aprendo IE (versione 6), la pagina di apertura automaticamente si imposta su un sito diverso da quello selezionato. Nonostante all'avvio del computer io imposti un particolare indirizzo quale preferito in apertura, ogni qualvolta spengo il computer viene ripristinata la pagina indesiderata. Probabilmente in passato devo aver visitato qualche sito che a mia insaputa ha memorizzato nel mio computer qualche file che si attiva ad ogni accensione. Come posso evitare ciò e ripristinare la pagina da me desiderata?

a.s.

Il cambio indesiderato della pagina iniziale di Internet Explorer è dovuto all'azione di un virus (JS.Seeker, JS.Exception, IRC.Becky e simili). Consigliamo di eseguire un'accurata scansione dell'intero disco fisso con un antivirus aggiornato. Alcuni di questi virus sono dei Trojian, cioè programmi che permettono a un utente esterno di controllare e navigare tra i contenuti del computer quando è connesso a Internet. Se non si è in possesso di un antivirus aggiornato si può ricorrere al servizio di antivirus on line che qualche produttore offre gratuitamente: MacAfee (www.mcafee.com), Symantec (www.symantec.com) e Trend (http://housecall.antivirus.com) per esempio.

▶ MSBB, Savenow, Updtray

Quando gli spyware bloccano il PC

Non riesco più a lavorare con il mio PC e sono costretto a continui riavvii. I messaggi di errore che mi compaiono sono relativi a quanto segue: *Msbb ha causato un errore in MSBB.exe Msbb verrà chiuso e via dicendo; Explorer ha causato un errore in Kernel32.DLL, Explorer verrà chiuso ecc.. ; Savenow ha causato...in Kernel32.DLL; Updtray ha causato...* Se tento di sbloccare il computer terminando i programmi con la combinazione CTRL+ALT+CANC non mi si presenta altra opzione che il riavvio.

g.p.

Msbb, Savenow e Updtray sono tutti spyware, programmi che sfruttano la connessione Internet per visualizzare messaggi pubblicitari sul desktop durante la navigazione. La rimozione è semplice utilizzando il programma Ad-aware di Lavasoft, che trovate all'interno del nostro CD Guida. Il programma è in lingua inglese ma è molto semplice da usare. All'avvio si deve selezionare il tipo di scansione che si vuole fare nella finestra *Section to scan*, facendo comparire il segno di spunta nelle caselle posizionandovi sopra il cursore del mouse e premendo il tasto sinistro. Consigliamo di attivare *Deep Scan*, opzione che esegue un'accurata ispezione del registro di Windows, e il disco fisso (o i dischi fissi se più di uno) elencati con la dicitura *(fixed)* nella sezione *Scan Drives*, quindi premere il pulsante *Scan now*.
Alla fine della scansione Ad-aware visualizzerà una lista degli Spyware presenti nel computer. Col puntatore del mouse far apparire il segno di spunta nel quadretto vicino al nome degli spyware e premere il pulsante *Remove* per eliminarli automaticamente.

▶ Altri programmi aperti

ScanDisk continua a riavviarsi

Ho un quesito da porvi relativo al funzionamento dello ScanDisk di Windows 98. Vorrei sapere, in particolare, come mai ci vogliono circa sei ore e mezza per uno Scan Disk approfondito.
Il processo è continuamente interrotto da riavvii dei controlli già eseguiti.
Ovviamente quando faccio lo ScanDisk esco da qualsiasi operazione e, proprio per questo, non capisco la scritta che compare: *ScanDisk è stato riavviato 10 volte a causa della scrittura su disco da parte di un altro programma o di Windows stesso.*

Silvia Monteleone

Il riavvio continuo di ScanDisk durante l'esecuzione accade quando un altro programma scrive sul disco modificando il contenuto (un antivirus o Microsoft Word con la funzione di salvataggio automatico attivata per esempio). Si può provare a risolvere il problema dei continui riavvii disabilitando con l'utility Msconfig tutti i programmi che si avviano in automatico alla partenza. Un'altra soluzione è la chiusura di tutti i programmi in esecuzione tramite la pressione contemporanea dei tasti CTRL, ALT e DEL. Dalla finestra che apparirà si devono selezionare i programmi uno alla volta (eccetto Explorer e Systray che sono programmi del sistema operativo) e premere il tasto Termina. Se i riavvii sono ancora numerosi c'è un'ultima soluzione, altrettanto efficace e meno complessa, il riavvio del sistema in modalità provvisoria. Per ripartire in questa modalità si deve tenere premuto il tasto *Control* dopo che il PC ha finito la parte di verifica delle unità di massa e della memoria e scegliere *Riavvia in modalità provvisoria*. A parte i continui riavvii l'operazione di Scandisk può richiedere diverse ore di tempo quando l'hardware è piuttosto obsoleto.

▶ Correttore ortografico

Perché Winword causa errori sulle dll?

Ho un sistema con queste caratteristiche: Windows 98, Internet Explorer 5, Office 2000, processore AMD-K6 3D 333 e 128 MB di RAM. In questo sistema ho installato da tempo Office 2000 Professionale (acquistato in versione educational). Da qualche tempo, lavorando in Word, il sistema dà un errore di pagina non valida da parte di Winword nel modulo MSSP3IT.dll. Invogliato dai vostri servizi in proposito, stavo pensando alla possibilità di destinare un po' di spazio su uno dei due fissi per creare una nuova partizione primaria destinata alla installazione del DOS e successivamente di Windows 3.1 o 3.11, avviando poi dall'uno o dall'altro Windows a seconda ▷

delle necessità: è possibile questo? E in caso positivo, dove posso procurarmi un pacchetto completo per l'installazione del DOS 5 o 6, ormai non è più in commercio e nemmeno in possesso di fornitori o laboratori

Carlo Casagrande

Ho salvato dei documenti con la procedura *Salva come pagina Web*. Ebbene, quando ho riaperto il documento per modificarlo (cliccando quindi su *File, Modifica* con Microsoft Word for Windows) mi compare questo messaggio: *Winword ha causato un errore in MSSP3IT.DLL e verrà chiuso, se il problema persiste riavviare il PC*. Questo, naturalmente, mi impedisce di apportare modifiche. Ho provato a riavviare il PC e a reinstallare Office ma il problema permane. Il mio sistema operativo è Windows ME.

Enrico Marinaro

Due scenari diversi per un errore comune. Il problema è segnalato da Microsoft stessa, si tratta di un bug di Word Office 2000 che va in crash quando il correttore ortografico incontra una parola in lingua italiana più lunga di 42 caratteri (un numero riportato in lettere per esempio). In realtà si hanno segnalazioni di altri comportamenti strani di Word con parole di una certa lunghezza non solo in italiano (un indirizzo Web per esempio). Microsoft ha preparato una correzione ma per averla ci si deve rivolgere al supporto tecnico di Microsoft (a pagamento). Un modo per evitare la comparsa dell'errore è disattivare il controllo del correttore ortografico da *Strumenti*, *Opzioni*, *Ortografia e grammatica*, voci *controllo ortografico durante la digitazione* e *controllo grammaticale durante la digitazione* (nota: il percorso è identico ma le voci sono leggermente diverse nelle varie versioni di Office).

Visualizzatore di file

Come posso aprire documenti .cdr?

Potreste dirmi con quali programmi si aprono i file con estensione *.cdr*? O è possibile farlo solo con Corel Draw? Dove si può trovare un programma che visualizzi i file *cdr*?

Roberto Gessi

Vorrei sapere se esiste un programma che mi permette la visualizzazione di file a prescindere dal formato.

Graziano Zambernardi

I file *.cdr* non possono essere manipolati da altre applicazioni che non siano Corel Draw. Un programma per la visualizzazione dei file *.cdr* creati con versioni di Corel Draw fino alla 8.0 e oltre 300 altri formati è Columbus. Il programma è gratuito e lo trovate all'interno del nostro CD Guida. Un altro ottimo programma per i formati grafici, anche se non apre i file *.cdr*, è IrfanView sempre disponibile all'interno del nostro CD Guida. Internet pullula di questo tipo di programmi, per trovarli è sufficiente lanciare una ricerca con le parole chiave *multi file viewer*.

Router più ADSL

Come abilitare l'accesso a Internet solo ad alcuni PC?

Lavoro come assistente tecnico in una scuola statale. Abbiamo molti laboratori collegati in rete tra di loro con Windows 98 SE e tutte si possono collegare a Internet tramite un router su una linea ADSL.
Su ogni macchina ho creato diversi profili e per questioni di sicurezza vorrei disabilitare l'accesso alla rete solo ad un particolare profilo senza toccare le proprietà d'accesso a Internet degli altri.

Paolo Pompilio

Windows 98 non offre metodi di controllo sofisticati come Windows 2000 e XP. L'unico sistema per evitare l'accesso in rete è disabilitare la scheda di rete disabilitandola nel profilo. Un utente con un minimo di conoscenza del sistema operativo è però in grado di ripristinarla senza problemi. Si può ricorrere a dei programmi sviluppati da terzi che permettono di proteggere con una password, o nascondere, alcune parti sensibili del sistema operativo come il pannello di comando e la scheda delle proprietà del sistema.
All'indirizzo www.softheap.com sono disponibili diversi di questi strumenti di sicurezza completamente gratuiti.

Dischetto di boot

Accedere a NTFS tramite floppy

Volevo sapere se è possibile creare un disco floppy di avvio con cui sia possibile accedere a partizioni NTFS. Se non è possibile creare il floppy di avvio esistono programmi con cui accedere alla partizione NTFS?

Via e-mail

Si può usare il programma NTFSDOS di Sysinternals (www.sysinternals.com). Il programma crea un disco floppy che può accedere a una partizione NTFS. Per la creazione del floppy è necessario un PC che abbia installato Windows NT 4 con Service Pack 3 o superiore, Windows 2000 o XP e una versione di MS DOS superiore alla 5. Raccomandiamo l'uso della versione 7 perché è la sola che permette l'uso dei nomi lunghi con un disco formattato NTFS. Con le precedenti versioni di MS DOS si possono utilizzare solo nomi nel formato 8.3. La versione gratuita di NTFSDOS funziona solo in lettura mentre la versione professionale che costa 299 dollari consente anche di scrivere sul disco.

Virus Xal Naga

Liberare completamente il PC dal virus

Il mio PC è stato infettato dal virus Xal Naga, sono riuscito ad eliminare tutti i riferimenti dal registro e tutti gli eseguibili ad esso collegati. L'unica cosa che non sono proprio riuscito ad eliminare è il fastidioso messaggio che appare al caricamento di Windows dopo il logo nel momento in cui appare lo sfondo verde del desktop. Ho provato a rintracciare i caratteri XAL NAGA tramite il *Trova File* in *Testo Contenuto* e mi dice che si trova in *system.1st* e *system.dat* ma se faccio la stessa ricerca nel registro i risultati sono negativi.

Vittorio Spinelli

Queste sono le istruzioni di Symantec per la rimozione completa del virus Xal Naga. Avviate *Regedit* e portatevi alla chiave HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer. Nel pannello di destra selezionate e cancellate qualsiasi valore che abbia i seguenti nomi: *NoRun*, *NoFind*, *NoClose* e *NoDesktop*. Cercare le chiavi HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer\Software HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System e cancellarle completamente. Portarsi in cima alla chiave HKEY_CURRENT_USER, avviare il comando di *Trova*, digitare nella finestra di ricerca *xal naga* e cancellare qualsiasi valore che abbia questi nomi: *LegalNoticeCaption* e *LegalNoticeText*. Continuare la ricerca e cancellare tutti i valori trovati con questo nome e alla fine chiudere Regedit e riavviare il sistema. Usate la funzione di *Cerca* di Windows per rintracciare il file *datkiller.exe* e se presente cancellatelo.

Connessione interrotta

Non riesco a spedire messaggi di posta

Ultimamente mi capita di inviare della posta ma, a metà o a tre quarti dell'operazione dell'invio mi si apre una finestra con questa dicitura: *Il server ha interrotto in modo inatteso la connessione. Ciò potrebbe essere dovuto a problemi relativi al server a alla rete oppure a un lungo periodo d'inattività*. Poi la posta non riparte.
Pensavo che la causa fosse da far risalire alla dimensione dei documenti da 500 KB, ma la stessa cosa mi capita anche con l'invio di pochi KB. Non riesco a capire dov'è il problema (se nel server o nella posta che invio). Naturalmente i tentativi di connessione seguenti risultano nulli, oppure il sistema si disconnette dopo pochi secondi.

Gigi Rubin

Questo tipo d'errore può derivare dalla presenza di un modem U.S. Robotics WinModem oppure da un componente dell'antivirus PC Cillin che usa il file *pop3trap.exe*. Nel primo caso si deve modificare l'impostazione del parametro S12 del modem. Nel *Pannello di controllo* fate doppio clic col mouse sull'icona del modem e selezionate il modem che si sta usando. Selezionate *Proprietà*,

Avanzate e nella finestra *Altre impostazioni* digitate *S12=50*. Premere il tasto *Ok* e chiudere il pannello di proprietà del modem.
Nel caso si abbia installata una versione dell'antivirus PC Cillin si deve disabilitare la scansione dei messaggi inviati o ricevuti col protocollo POP3 (Post Office Protocol versione 3).
Fate un doppio clic sull'icona dell'antivirus che si trova nell'Area di notifica in basso a destra e togliete il segno di spunta dalla casella di abilitazione della scansione POP3.
Controllate i parametri della casella di posta perché l'antivirus potrebbe averli modificati. Di solito modifica il nome dell'utente aggiungendovi il nome del server di posta in questo modo: nome utente/pop3 nome del server.

▶ Navigazione Web

Posso salvare i file grafici solo in bitmap

Quando tento di salvare un'immagine da una pagina Web, dopo averci cliccato sopra con il tasto destro del mouse, regolarmente la finestra di salvataggio imposta il file come di tipo bitmap, anche se il file è di tipo GIF oppure JPG (la cosa avviene, naturalmente, anche per le GIF animate).
Penso che si tratti di un problema di associazione di file ma, francamente, nella relativa lista non ho trovato nulla di anomalo e il fatto si presenta, ovviamente, soltanto durante la navigazione Web o nel salvataggio di file grafici allegati alle e-mail ricevute. Nel richiedere un vostro parere su come ovviare alla cosa, preciso che sul mio PC è installato Windows 98 SE con IE 5.5 SP2, a cui sono state applicati tutti gli aggiornamenti disponibili sul sito Windows Update.

Via e-mail

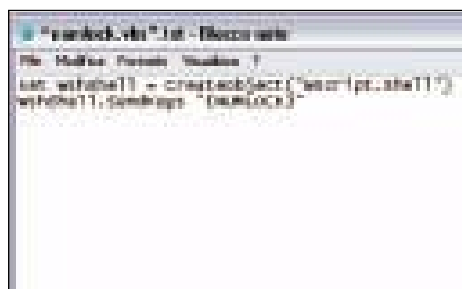
La maschera dove localizzare i file temporanei di Internet

L'impossibilità di salvare immagini in un formato diverso dal bitmap si verifica nelle seguenti condizioni:
1) la cartella che contiene i file temporanei di Internet è piena (si è raggiunta la massima dimensione consentita specificata in *Strumenti*, *Opzioni Internet*, *Generale*, *File temporanei Internet*, *Impostazioni*, *Spazio su disco da utilizzare*)
2) è selezionata la voce *Non salvare le pagine crittografate sul disco*
3) ci si sta connettendo a un sito con un indirizzo che contiene il nome utente e la password, per esempio http://tizio:yyy@caio.com/ invece di http://www.caio.com/.
Nel primo caso si deve svuotare la casella andando in *Strumenti*, *Opzioni Internet*, *Generale*, *File temporanei Internet*, *Elimina file*.
Nel caso 2 si deve deselezionare la casella *Non salvare le pagine crittografate sul disco* che si trova nel percorso *Strumenti*, *Opzioni Internet*, *Avanzate*, *Protezione*.
Nel caso 3 si deve localizzare l'immagine nella cartella che contiene i file temporanei (la posizione della cartella la si può ricavare da *Strumenti*, *Opzioni Internet*, *Generale*, *File temporanei Internet*, *Impostazioni*, *File temporanei Internet*, Percorso corrente e fare clic sull'immagine. Quando l'immagine appare in Internet Explorer selezionarla, premere il tasto destro e fare clic su *Salva immagine con nome*, nome e estensione dovrebbero essere riportati correttamente.
Come ultima risorsa si può sempre salvare l'immagine in formato bitmap e poi convertirla con un qualsiasi editor grafico.

▶ Script

Attivare la tastiera numerica

Da quando ho installato Windows XP Professional sul mio computer non riesco ad attivare automaticamente all'avvio il tastierino numerico ed a volte devo digitare la password una seconda volta perché contiene numeri e dimentico di attivare manualmente il tastierino tramite l'apposito tasto.
Esiste un modo per attivarlo di default all'avvio?

Massimo Nocca

Lo script *per attivare automaticamente il tastierino numerico*

Il metodo consigliato da Microsoft per attivare il tastierino numerico all'avvio è di creare uno script da posizionare nel folder di esecuzione automatica. Per creare lo script si deve avviare l'editor di testo Blocco note e scrivere nella prima riga, *set WshShell = CreateObject("WScript.Shell")* e nella seconda *WshShell.SendKeys "{NUMLOCK}"* (rispettate gli spazi e il tipo di parentesi). Quindi salvare il file col nome *"numlock.vbs"* (incluse le virgolette), l'icona del file di testo di Notepad cambierà nell'icona che contrassegna i file script.
Copiare il file nella cartella *C:\Documents and Settings\All Users.WINXP\Menu Avvio* in modo che lo script parta automaticamente all'avvio con tutti i profili utente presenti e riavviare il PC.

▶ Sicurezza

Vanno in conflitto Norton Antivirus e Zone Alarm?

Ho un PC con Windows 98, dove ho installato il Norton Antivirus 2000.
Ho letto le vostre recensioni sul programma Zone Alarm, molto interessanti, ma ho un dubbio: i due programmi vanno in conflitto? Possono, una volta installati ed attivi, causare malfunzionamenti e/o blocco di Windows?

Demetrio Comaianni

Per esperienza diretta possiamo dire che non si verifica nessun problema quando si installano Zone Alarm e il Norton Antivirus 2002. La versione che contiene antivirus e firewall, la Norton Internet Security 2002, provoca invece alcuni inconvenienti nella navigazione a causa dell'accavallarsi delle protezioni.

▶ Windows XP

Stampante Canon, dove sono i driver?

Possiedo una stampante Canon BJC 5100, ho deciso di usare Windows XP ma non trovo i driver per la stessa.
Come posso rimediare?

Luciano Mazzucca

Non esistono dei driver per la BJC 5100 con Windows XP, Canon riporta chiaramente nel suo sito che la stampante non è più supportata.
Comunque navigando su Internet abbiamo recuperato qualche soluzione che, a detta di chi le ha provate, sembra funzionare.
Tutti i metodi richiedono il possesso dei driver della BJC 5100 per Windows 2000, recuperabili sul sito di Canon. Il primo è abbastanza semplice.
Scollegate la stampante dal PC ed eliminate qualsiasi driver per BJC-5000 o 5100 installati.
Installate i driver della BJC-5100 per Windows 2000 e ricollegate la stampante.
Il secondo metodo è abbastanza simile, si devono disinstallare tutti i driver per BJC 5100 o qualsiasi altra stampante simile che si sia cercato di attivare. Poi scollegate la stampante e riavviare il sistema, entrare nel BIOS e disabilitare la funzione di Plug and Play del BIOS (se presente).
Quindi riavviare computer e sistema operativo e spegnere ancora una volta il tutto.
Attenzione, non riavviate soltanto, dovete spegnere completamente la macchina. Al successivo riavvio collegate il cavo della stampante e seguite la procedura d'installazione con i driver per Windows 2000. ▷

Rintracciato da Ad-aware

A cosa serve il programma Alexa?

Ho un problema relativo alla versione 5.81 del programma Ad-aware disponibile sul CD ROM allegato al numero 75, luglio-agosto 2002, di *PC Open*. Sul mio PC avevo già installato la versione 5.62 di Ad-aware, che non mi ha mai rivelato nulla di sospetto a parte qualche cookie. Invece la versione 5.81 alla fine della scansione riferisce, sotto la voce System, Alexa. Sotto la voce details, appare questa stringa: *software\microsoft\internet explorer\ extensions\ (c958e080-885d- 11d2-a20b- 00aa003cl57a)*. Vorrei a questo punto sapere come comportarmi. Permettere ad Ad-aware di rimuovere la stringa, ed eventualmente con quali conseguenze pratiche, oppure se ignorare l'avviso in quanto estensione di Explorer innocua per la privacy? Una precisazione: ho disinstallato la versione 6 di Explorer per scoprire se anche nella versione 5 era presente la stessa stringa ed il risultato è stato affermativo.

Isabella Calogero

Alexa è un programma gratuito che aggiunge al browser una barra nella quale sono riportate informazioni inerenti le pagine Internet che si stanno visitando, per esempio il numero di visitatori, contatti, link di riferimento e altro. Ma Alexa fa di più, raccoglie e memorizza la lista dei siti visitati, i dati digitati nei moduli che si compilano nelle pagine Web, e con le versioni di Internet Explorer e Netscape superiori alla 5.0 anche i prodotti che si sono acquistati in rete. Le informazioni servono ad Alexa per farsi un'idea delle vostre preferenze e dei metodi d'acquisto. Durante la navigazione apparirà nella barra aggiunta da Alexa una lista di siti alternativi per l'acquisto, ricavata per l'appunto dall'analisi delle informazioni catturate. Lo scopo di per se stesso è malvagio, il problema è che alcune delle informazioni prelevate da Alexa possono portare all'identificazione del navigatore con tanti saluti alla privacy. Per non parlare del pericolo se queste informazioni cadessero in mani non autorizzate. Se rimuovere o no Alexa è una questione personale, dal canto nostro consigliamo di rimuovere qualsiasi programma di questo genere che preleva informazioni a nostra insaputa. Per curiosità, il proprietario di Alexa è Amazon.com, il più grande sito di vendita libri su Internet.

Windows ME

Errore nella configurazione di sistema

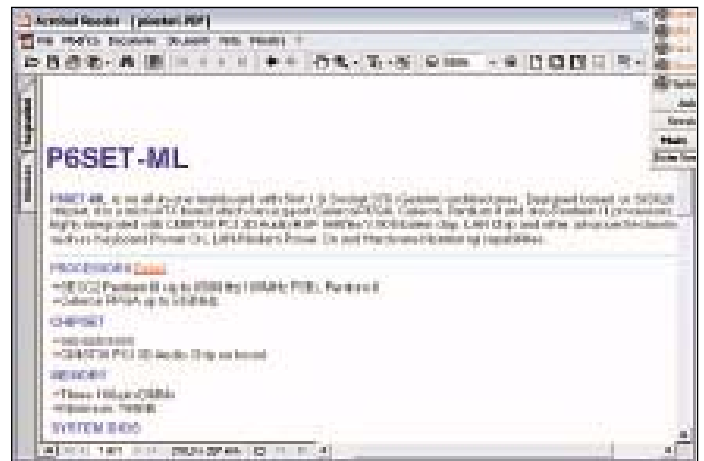
Volendo salvare una configurazione di sistema (uso Windows Millennium), mi è comparsa una schermata con il seguente testo: *errore nello script di Internet Explorer; linea 14; carattere 9; errore: proprietà o metodi non supportati dall'oggetto; codice 0; url res ://rstrui.exe/start.htm; continuare a eseguire gli script nella pagina?* Di che cosa si tratta, e come posso rimediare ?

Ennio Fischetti

Il problema deriva dalla mancata creazione del primo punto di ripristino durante l'installazione di Windows Millennium. Per crearlo digitate la seguente istruzione in una riga di comando: *C:\WINDOWS\SYSTEM\Restore\rstrui.exe/makefirstrestorepoint* e alla fine riavviate. Il sistema dovrebbe funzionare correttamente.

Scheda madre con PIII

Upgrade del PC

Ho un computer su cui ho aggiornato da poco il processore cercando di seguire le vostre informazioni apparse su *PC Open* di ottobre. Ci sono riuscito soltanto in maniera parziale in quanto il PIII 1000 viene riconosciuto come funzionante a 840 MHz (112x7.5). Dal manuale non riesco a capire la marca della scheda madre, l'unica indicazione è P6SET-ML. Potete aiutarmi a impostare correttamente il processore?

Via e-mail

La scheda madre *P6SET-ML non supporta chip con frequenze maggiori di 850 MHz*

Le ultime versioni del Pentium III avevano un bus a 133 MHz mentre le caratteristiche della sua scheda madre riportano il supporto di chip con bus a 66 o 100 MHz. Non è questo comunque il problema, in teoria basterebbe impostare il moltiplicatore su un fattore 10 per raggiungere i 1000 MHz, rinunciando a qualcosa in prestazioni. Il vero problema è che la scheda madre non supporta chip con frequenze superiori a 850 MHz. Abbiamo cercato nel sito del produttore della scheda ECS se esistessero versioni di BIOS che estendessero il supporto ai PIII a 1000 MHz ma non ne abbiamo trovate. L'unica soluzione è la sostituzione della scheda.

Ritorno a Win95

Eliminare la modalità scroll di Windows 98

Vorrei eliminare la modalità scroll del menù *Start* di Windows 98 e far si che si apra una nuova colonna di voci, come in Win95. Mi potete spiegare la procedura?

Carmelo Aquilia

Ecco la procedura. Aprire l'editor di sistema (*Start*, *Esegui*, *Regedit*) e portarsi in corrispondenza della chiave Hkey_local_machine\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Adavnced. All'interno del pannello di destra dell'editor del registro create una nuova stringa scegliendo dal menu *Modifica* la voce *Nuovo* quindi *Stringa*. Attribuite alla stringa inserita il nome *StartMenuScrollPrograms*, fate doppio clicc sulla stringa creata e inserite il valore *False* nell'apposito spazio. Confermate premendo il pulsante *Ok*, chiudete Regedit e riavviate.

Con Windows 98 SE

Come bloccare l'accesso alle cartelle?

Potreste gentilmente consigliarmi su come proteggere (bloccare l'accesso) una cartella in modo da evitarne l'apertura ad altri utilizzatori del mio computer? Il sistema operativo è Windows 98 SE. Dove posso reperire un programma appropriato?

Via e-mail

Come abbiamo già detto altre volte Windows 98 bada molto di più alla facilità d'impiego che alla sicurezza dei dati. Per questo motivo non include opzioni per bloccare l'accesso dei file a utenti non autorizzati, l'unica possibilità è ricorrere a programmi di terze parti come Folderguard di Winability (www.winability.com/folderguard) ed Easy File & Folder Protector di Softstak (www.softstack.com/fileprotpro.html). Una lista la si può trovare all'indirizzo www.tucows.com/systemlocking95.html.

Avete un quesito tecnico? Rivolgetevi ai nostri esperti

Mandate una e-mail all'indirizzo esperti@pcopen.agepe.it
I quesiti di interesse generale saranno pubblicati in questa sezione di PC Open

Dentro il PC

La scheda audio

Un'introduzione alle funzioni svolte dalla sezione audio del PC, del tutto assente nel progetto originario del personal è diventata oggi un sottosistema potente e sofisticato

Si parla di numero di bit, frequenze di campionamento, connessioni digitali ed effetti 3D, ma nel 1981 il PC IBM si limitava al beep del suo altoparlante. Oggi è quasi impossibile concepire un PC senza funzioni audio. Se un computer non è dedicato esclusivamente alle più tradizionali funzioni da ufficio, ci aspettiamo che sia in grado di riprodurre l'audio di CD, DVD, streaming video, video clip, animazioni Flash e giochi; vogliamo poter ascoltare i file musicali (in MP3 e altri formati) scaricati da Internet o da noi creati partendo da dischi, cassette e CD; ci aspettiamo di poter utilizzare le funzioni vocali per conversare on line e ascoltare file di testo; i musicofili vogliono poter comporre musica ascoltando il risultato o collegare il computer a strumenti musicali.

Storia

Le esigenze e la tecnologia audio hanno subito una brusca accelerazione negli ultimi anni. L'evoluzione dell'audio su PC ha visto le prime schede a 8 bit a metà degli anni '80; quella di AdLib fu la prima ad avere ampia diffusione e a creare uno standard provvisorio. Le Sound Blaster di Creative si imposero a partire dall'89, seguita poi dalla SB Pro (stereo) nel '91, la SB 16 nel '92, la AWE 32 nel '94, la AWE 64 Gold nel '96, la Live! del '98 e numerosi altri modelli, tra cui l'attuale Audigy. Il PC multimediale si diffuse a metà degli anni '90 con Windows 3.11 e 95, abituandoci alla qualità CD (stereo con campionamento a 16 bit e 44,1 KHz). Nel '96 apparvero i primi chip audio PCI, montati nelle schede del '97, anno delle specifiche Intel AC'97 e dello sviluppo degli effetti 3D. Oggi con poco più di 200 euro si può acquistare una scheda di livello professionale con interfacce analogiche e digitali (Dolby incluso) e qualità audio mai raggiunta per il prezzo.

Anatomia

Vediamo quali sono i componenti di base di una scheda audio, tenendo presente che possono essere accorpati in un solo chip (nelle soluzioni più economiche) o essere fisicamente separati. Il processore audio (spesso un DSP, *Digital Signal Processor*, elaboratore di segnali audio digitali) svolge la maggior parte del lavoro, in particolare tutte le trasformazioni del segnale digitale (per esempio gli effetti di riverbero e di posizionamento ambientale) e in qualche caso la sintesi dei suoni degli strumenti musicali. I convertitori analogico-digitale (ADC) e digitale-analogico (DAC), chip separati sulle schede di qualità, provvedono a trasformare gli input analogici (per esempio da microfono o dall'uscita del vostro stereo) in digitale e a trasformare l'uscita digitale del DSP in analogico (da inviare per esempio a un amplificatore stereo o a casse amplificate).

Il software gioca un ruolo importante nel flusso di elaborazione dei segnali. In particolare, oltre ai consueti driver di periferica, ci sono i *codec* (*codificatori/decodificatori* e magari anche *compressori/decompressori*), generalmente installati sotto il sistema operativo, che svolgono il compito di decodificare i vari formati in cui viene registrato o trasmesso l'audio digitale. Per esempio, per riprodurre un file MP3 (il più popolare dei formati di audio digitale compresso) il programma di riproduzione (per esempio Winamp) legge i dati da hard disk o altri media, li decodifica tramite il codec MP3 (*Fraunhofer IIS MPEG Layer-3 Codec* nell'elenco dei codec audio di Windows) e passa il flusso decodificato al driver della scheda audio. La scheda, controllata dal driver, elabora il segnale audio secondo gli input software (equalizzazione, volume, bilanciamento e così via) e produce i suoi output, inviati ai diffusori acustici.

Le prime schede audio erano spesso dotate di amplificazione di potenza, in modo da pilotare direttamente piccoli altoparlanti non amplificati con potenze di qualche watt e modesta qualità complessiva, adatta più alla voce che alla musica. Oggi i diffusori sono normalmente amplificati, di solito con ingresso analogico ma con progressiva tendenza verso l'input digitale (per esempio Dolby Digital 5.1 o USB).

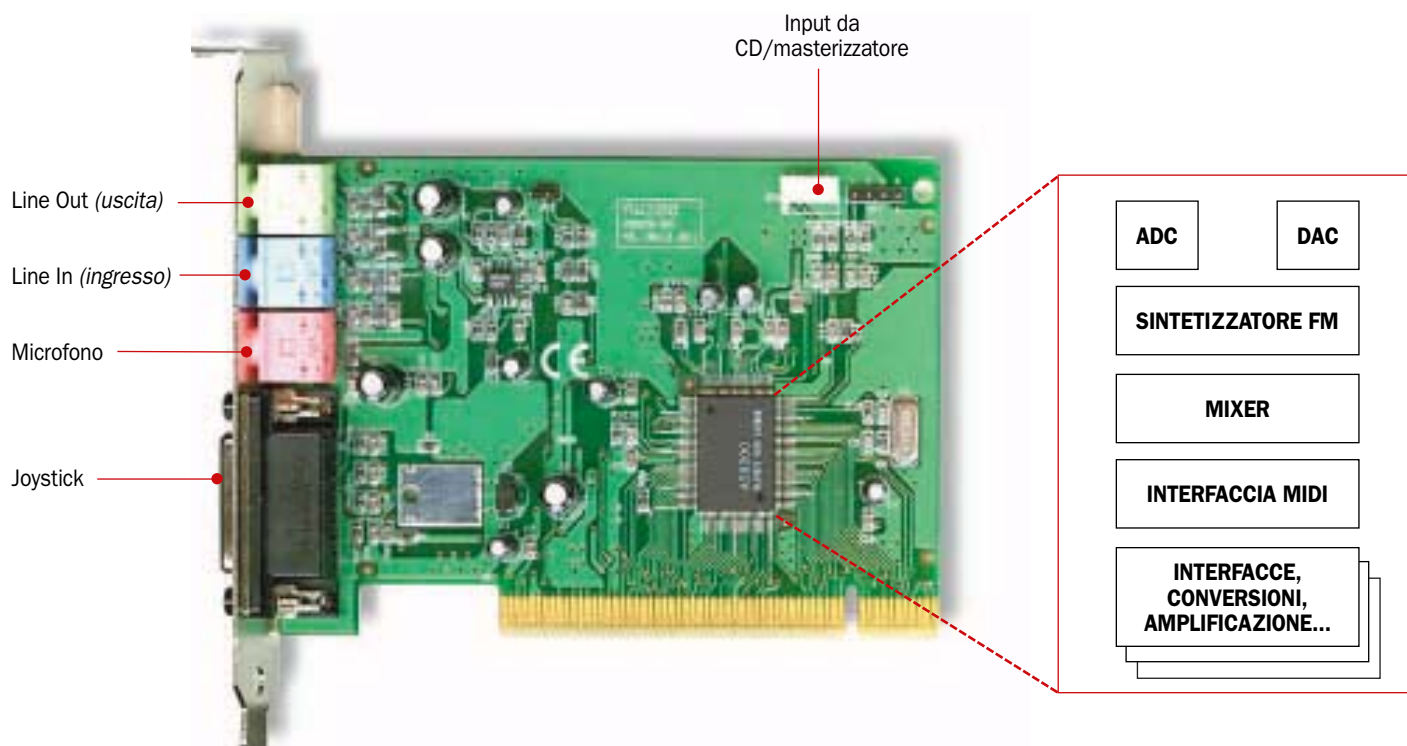
In pratica le funzioni di una scheda audio, a seconda della sua categoria e prezzo, possono essere integrate in un solo chip, suddivise tra DSP e codec hardware (comprendente ADC e DAC) oppure, salendo di livello, distribuite su più chip. Nella Philips Acoustic Edge troviamo ad esempio diversi chip: il DSP, l'ACD, il DAC, l'interfaccia S/PDIF e un doppio amplificatore operazionale che tra l'altro fornisce un ottimo segnale per le cuffie. Da notare la differenza di significato tra codec hardware e software; mentre un codec software si occupa essenzialmente di decodificare formati digitali, vengono chiamati codec i chip che contengono i convertitori ADC e DAC.

Connessioni

I connettori di una scheda audio la dicono lunga sulle funzioni della scheda. Quelli che non possono mancare, neppure in un computer portatile, sono un jack di ingresso (tipicamente per il microfono) e uno di uscita per cuffia o altoparlanti amplificati. Se consideriamo una moderna scheda audio PCI da 10 dollari, come la AOpen AW200, notiamo sul retro i jack per microfono, line in e line out (input e output analogici) più il connettore per joystick o interfaccia MIDI (*Musical Instrument Digital Interface*). Sulla superficie della scheda si trova inoltre il connettore per il cavetto di connessione (analogica) al drive CD-ROM o DVD.

Una scheda di medio livello non si limita al semplice stereo ma supporta almeno quattro vie (stereo anteriore e stereo posteriore), uno schema a cui la SB Live! ha dato ampia diffusione nel '98. Inoltre alle connessioni analogiche si affiancano quelle digitali, come l'input dal drive CD/DVD (connettore sulla scheda) e gli ingressi e uscite S/PDIF (Sony/Philips Digital Interface), che possono essere di tipo elettrico (cavo coassiale da 75 ohm) oppure ottico (fibra). Questi ultimi possono risiedere sulla staffa della scheda, su una staffa supplementare o in un box esterno, magari da inserire in un vano per drive.

Il passo successivo rispetto alle quattro vie, è la decodifica dell'audio Dolby Digital 5.1 dei film su DVD, che produce sei segnali analogici (stereo fronte e retro, centrale anteriore e subwoofer per i bassi). A volte, per risparmiare spazio e costi, più uscite si diramano da un singolo cavetto collegato a un connettore DIN sul retro della scheda. Per esempio, l'ottima Philips Acoustic Edge risolve brillantemente il problema delle connessioni senza accessori esterni; sul retro trovano posto line in, input da microfono, line out (DIN che si dirama in tre cavetti che accolgono i jack per le sei uscite Dolby Digital) e S/PDIF (cavetto DIN che si sdoppia in input e output digitali di tipo RCA). Un esempio di corredo completo di con-

La scheda audio

Un esempio di scheda audio semplificata, dove un solo chip svolge tutte le funzioni, dalle conversioni tra analogico e digitale alle diverse interfacce, mixaggio, amplificazione e sintesi FM. All'altro estremo della gamma ci sono le schede professionali, poco più grandi ma popolate da un gran numero di componenti, tra cui DSP, ADC e DAC separati di alta qualità, interfacce S/PDIF e amplificatori

nessioni è fornito dalla Terratec DMX 6fire 24/96 (provata sul numero di giugno/2002), che oltre a quattro jack sul retro della scheda (uno di *line in*, e tre per le uscite *analogiche Dolby Digital*) dispone di un box da inserire nel frontale del PC che offre input e ouput analogici, digitali (elettrici e ottici) e MIDI inclusi i jack per microfoni e cuffia e relativi controlli di livello.

Sintetizzatori

Una delle funzioni tipiche delle schede audio è stata in origine quella di generare suoni. Questo veniva fatto tramite un sintetizzatore FM (modulazione di frequenza), basato nella caso più semplice sulla generazione e interazione di due segnali: uno sinusoidale e uno di modulazione. Il risultato è una forma d'onda complessa che cerca di approssimare il suono di uno strumento musicale. L'altro sistema di sintesi, che si è imposto dalla metà degli anni '90, è quello basato su *wavetable*, ovvero una tabella di suoni campionati partendo da reali strumenti musicali. Il campionamento consiste nel rilevare il valore del segnale con una certa periodicità (per esempio 44.100 volte al secondo è lo standard per i CD) e attribuendogli il valore digitale più vicino in base ai bit disponibili (16 nel caso più comune). I valori campionati posso essere compressi per occupare meno spazio in memoria. In origine la wavetable risiedeva sulla scheda stessa; per esempio in 4 MB potevano trovare posto circa 700 campioni.

Considerando che il solo pianoforte richiede fino a 10 MB di campioni, si capisce perché oggi si tenda ad avere la wavetable in RAM, che può raggiungere centinaia di MB con poca spesa.

Un'altra forma di sintesi, basata sulla modellazione fisica del suono prodotto dagli strumenti musicali, ha trovato un esempio di applicazione nella Sound Blaster AWE 64 Gold, che conteneva 14 suoni descritti tramite i loro parametri fisici (un sistema piuttosto macchinoso).

MIDI

L'interfaccia digitale per strumenti musicali, utilizzata da una ventina d'anni, nacque per interconnettere strumenti, controller, sintetizzatori, registratori, generatori di percussioni e via dicendo. Utilizza un collegamento seriale molto elementare, ma la connessione ottica tra apparecchi MIDI è diventata la soluzione standard per evitare interferenze.

MIDI è anche il linguaggio dei comandi che descrivono la musica in tempo reale, trasmessi su 16 canali, che permettono di suonare 16 strumenti contemporaneamente con una singola interfaccia. Con interfacce multiple si può aumentare il numero di strumenti.

Dato che i file MIDI contengono comandi (messaggi MIDI) interpretati da un sintetizzatore, sono molto compatti. Il numero minimo di strumenti previsti dallo standard (General MIDI del '91) è di 128 più 47 percussioni. Riparleremo in seguito di voci, polifonia e altri aspetti dell'elaborazione MIDI. Da notare comunque che fin dalle origini le schede audio sono compatibili con l'interfaccia MIDI Roland MPU-401 che, essendo la prima per PC, divenne lo standard di fatto.

Oltre a valutare le funzionalità, la destinazione d'uso e il prezzo di una scheda audio, nei test ci si affida anche agli strumenti di misura per verificare la risposta in frequenza (lo spettro di frequenze amplificate e l'attenuazione agli estremi della banda), il rapporto segnale/rumore, la distorsione armonica, la distorsione di intermodulazione, il crosstalk (interferenza tra canali).

Su questi aspetti, e sulle funzionalità, torneremo nella seconda parte. ■

Giogio Gobbi
(prima parte)

I termini dell'audio digitale

ADC
Analog to Digital Converter, convertitore analogico-digitale. Converte segnali analogici (ad esempio quello di un microfono) in sequenze di bit.

ADPCM
Adaptive Differential Pulse Code Modulation: un metodo di codifica digitale del segnale audio che occupa meno spazio rispetto all'usuale PCM. Infatti ogni campione non rappresenta l'intero valore digitale del segnale ma la differenza rispetto al campione precedente. Il concetto è standard, ma le implementazioni sono molteplici; per esempio l'ADPCM Microsoft non è compatibile con l'ADPCM IMA/DVI della International Multimedia Association.

CAMPIONAMENTO (SAMPLING)
La conversione di un segnale analogico in digitale tramite la misura del livello a intervalli periodici e la sua traduzione nel numero binario che, con i bit disponibili, più si avvicina al valore misurato.
La qualità e precisione della conversione dipendono dal numero di bit per campione e dalla frequenza di campionamento.

CODEC
Codificatore/decodificatore o compressore/decompressore. Il termine viene usato sia per i codec software (usati ad esempio per decodificare formati come .wav e MP3) sia per i codec hardware, che provvedono in primo luogo alle conversioni ADC e DAC.

DAC
Digital to Analog Converter, convertitore digitale-analogico.

DECIBEL (DB)
Una misura che rappresenta la relazione tra due valori di potenza o tensione audio.
Per la potenza si calcola come 10 x log(potenza1/potenza2), mentre per la tensione vale 20 x log(tensione1/tensione2).
Per esempio, un'attenuazione di 3 dB in potenza significa potenza dimezzata. Parimenti, un'attenuazione di 6 dB rappresenta invece una tensione dimezzata.

DSP
Digital Signal Processor, un programma o un circuito che utilizza la matematica per operare qualche forma di alterazione su segnali digitali (tipicamente audio). I DSP sono usati abitualmente nella creazione di effetti speciali. Vengono spesso utilizzati sulle schede audio per aumentare la potenza di elaborazione senza pesare sulla CPU, come avviene per gli acceleratori grafici.

MIDI
Musical Instrument Digital Interface. Definisce lo standard che permette a strumenti musicali, computer e software di comunicare informazioni musicali tra di loro.
Le informazioni MIDI vengono scambiate via protocollo MIDI o tramite file MIDI. Il protocollo MIDI definisce i dati trasmessi da un dispositivo all'altro allo scopo di comunicare eventi musicali (per esempio la pressione di un tasto di pianoforte).
Un file MIDI viene usato per registrare su disco le informazioni che descrivono un pezzo musicale (il titolo, i nomi delle tracce, gli strumenti da usare, tutte le note ecc.) e che permettono di riprodurlo.

MP3
MPEG layer 3, uno degli schemi di compressione audio previsti dal formato MPEG di compressione audio/video.
Lo strato 3 usa una codifica e compressione che si basa sulla percezione umana dei suoni per eliminare tutte le informazioni irrilevanti nel contenuto del segnale. L'MP3 permette di ridurre di oltre un ordine di grandezza l'ingombro del contenuto di un CD senza perdita apprezzabile di qualità.

MPU-401
Un'interfaccia MIDI sviluppata da Roland nei primi anni '80 per PC, inizialmente come box esterno, poi anche su scheda. La MPU-401 divenne lo standard di fatto per le interfacce MIDI di tutti i PC.

PCM
Pulse Code Modulation, modulazione a codice di impulsi. È il formato più comune per convertire i segnali audio dalla forma analogica a quella digitale, senza compressione. Si basa sul campionamento periodico del segnale audio sotto forma di valori a 8, 16 o più bit (16 bit e 44,1 KHz sono i valori utilizzati per i CD).
Il PCM è il formato standard dei file .wav (che però hanno innumerevoli varianti anche compresse).

RAPPORTO SEGNALE/RUMORE (SNR)
Misura il rapporto tra un segnale registrato e il livello di rumore di fondo. L'obiettivo è un SNR (signal-to-noise ratio) più alto possibile. Il massimo SNR nell'audio digitale è determinato dal numero di bit per campione. Nell'audio a 16-bit il massimo SNR ottenibile è di 96 dB, che in pratica non è mai raggiunto, specialmente se si usano componenti di basso costo

RICAMPIONAMENTO (RESAMPLING)
Il ricalcolo dei campioni di un file audio digitale a una frequenza di campionamento diversa da quella applicata durante la registrazione del file.

RISOLUZIONE
Indica la precisione con cui i suoni vengono campionati ed è quindi proporzionale al numero di bit per campione (bit depth). Le prime schede audio utilizzavano 8 bit; dopo una decina d'anni di utilizzo prevalente dei 16 bit, oggi le schede professionali (sui 200 euro e più) sono in grado di utilizzare 24 bit per campione a 96 KHz di frequenza di campionamento (gli stessi valori usati per l'audio a sei canali del formato DVD-Audio).

RISPOSTA IN FREQUENZA
Per una scheda audio misura lo spettro di frequenze che la scheda è in grado di supportare e l'attenuazione agli estremi della banda. Viene espresso dalle frequenze minima e massima e relative attenuazioni, per esempio 20-20kHz +0, -0.1 dB (decibel).

S/PDIF
S/PDIF (Sony/Philips Digital Interface) è un formato standard per il trasferimento di audio digitale senza passare attraverso conversioni a e da formato analogico. I connettori più comuni usati con l'interfaccia S/PDIF sono quelli coassiali RCA, mentre i connettori ottici sono normali a un livello di costo leggermente superiore.

WAVE
È il formato audio digitale supportato da Windows con i file di estensione *.wav*.
I file *.wav* possono essere non compressi (codifica PCM) o compressi in vari formati.
Tra i formati *.wav* compressi ci sono quello IMA/DVI e quello Microsoft, entrambi codificati in ADPCM ma incompatibili tra loro.

LA PAROLA DEL MESE

AC'97
Audio Codec '97 è una specifica di Intel che definisce un'architettura audio e un'interfaccia digitale tra la componente analogica (AC'97) e quella digitale (Digital Controller) di questa architettura. La specifica AC'97 è stata estesa a più riprese dal '97 a oggi, con l'ultima versione pubblicata in aprile 2002.
Un chip conforme AC'97 dovrebbe offrire una serie di funzioni comprendenti tra l'altro i convertitori stereo ADC e DAC (almeno a 16 bit, opzionalmente 18 o 20), un assortimento di input e output analogici e una serie di funzioni opzionali, comprendenti alte frequenze di campionamento, interfacce digitali e uscite analogiche 5.1. AC-link è il nome dell'interfaccia digitale che collega il codec audio AC'97 al Digital Controller AC'97. Quest'ultimo può può essere implementato in hardware o può essere realizzato in software, coordinato con l'ICH (I/O Controller Hub), un componente dei chipset Intel che include tra l'altro il controllo dell'AC-link. Un esempio di applicazione è la motherboard Intel D815EPFV, che utilizza come Audio Codec '97 il chip AD1885 di Analog Devices.